

العدد الثالث ١٠ ايار سنة ١٩٣٠ — ١٢ ذي الحجة الهجري سنة ١٣٤٨

نظام التعليم الثانوي في انكلترا

بحثنا في العدد الثاني عن نظام التعليم الثانوي في المانيا وها نحن نبرّ بوعدنا فنبحث في نظام التعليم الثانوي في انكلترا فنوجه انظار قراء المجلة الى هذا المقال :

تختلف انكلترا عن بروسيا في كل ناحية من نواحي طرق التعليم تقريباً ، ولكنها تتفق واياها في الخصائص الاصلية في فلسفتها التربيوية .

يبنى التعليم الثانوي في انكلترا عَلَى ركنين رئيسيين . فالقسم الاول من المدارس عندهم مدارس وقفية ، تديرها بعض شركات قديمة او طوائف دينية ، ومن هذه المدارس الوقفية كثير من المؤسسات التي اتخذت صبغة دينية مقدسة والتي يرجع تأسيسها الى عدة قرون خلت ، اي الى ما قبل الاصلاح الديني ، كمدارس الاجرومية (Grammar Schools) والمدارس العمومية (Public Schools) . وهي التي كانت حتى العهد الاخير تؤلف الركن الركين لتعليم الشباب الانكليزي . وكل مدرسة من هذه مستقلة في الظاهر ولها قوانينها ، ولكن جميع هذه المدارس هي ناقلة

للتقاليد المشتركة التي تهذّبت طيلة هذه السنين فاصبحت تمثّل المثل العليا في التربية في انكلترا التي لم تكن في وقت من الاوقات اشد اثراً في حياة الشعب الانكليزي مما هي عليه الآن.

فمن هذه المثل العليا حسّ الشرف والاخلاص الحيين ، والصحة البدنية والسلوك سلوكاً ينطبق على سلوك الرجل الـكامل (Gentleman) وهي عناصر اساسية في هذه المثل العليا ، اما المعرفة فلا تذكر عادة . ومع هذا فقد تخرج هذه المدارس اكفياء من الوجهة العلمية ، ليسوا كثيرين عدداً ، الا انهم حتى السنوات الاخيرة كانوا يربحون ٩٠٪ من الجوائز التي تعطى للطلاب المبرزين علمياً في الجامعات القديمة . وفي انكلترا مثل هذه المؤسسات مئة من مستوى راق .

اما القسم الثاني من المدارس فيتألف من اكثر من الف معهد يتعهدها مجلس التعليم البريطاني ويمدها بمساعدات مادية سنوية . ومن هـذه المعاهد ٣٠٠ معهد تتولى تعليم الطلاب فوق سن السادسة عشرة

ان حركة مساعدة المدارس ترجع الى العهد الذي اعيد فيه تنظيم مجلس التعليم البريطاني اي سنة ١٩٠٠ . وقد كانت هذه الحركة نتيجـة جهود نصف قرن لمحاولة وضع نظام وطني للتعليم القصد منه ان يربط ويسهل النظام المعقد الاختياري الذي كان شائعاً في انكلترا قبل ذلك التاريخ . ومع ان المعاهد الوقفية الفقيرة تحصل علَى مساعدة من مجلس التعليم الا ان اكثرية هذا النوع من المدارس هي مدارس يومية تعيش من

ضرائب محلية تجبى لها · وتتولى هذه المدارس تجهيز الطلاب من بنين وبنات بتعليم ثانوي ، اولئك الذين يعجزون عن الدخول الى المدارس الوقفية لغلاء اجورها · وتتقاضى هذه المدارس رسوماً ولكن قسماً كبيراً من طلابها (٤٠٪ الان ، وقد كان الى حين ٢٥ ٪) ينتقلون من المدارس الابتدائية وقد منحوا اعفاء من الرسوم لنجاحهم في امتحان قاموا به وهم في سن الحادية عشرة · ولما كان هؤلاء الطلاب (المجانيون) منتقين فانهم يظلون في المدارس اكثر من غيرهم ، لهذا يؤلفون احياناً كثيرة اكثر من نصف الطلاب · فنوع الطلاب في المدارس الثانوية اذن ممتاز مختار ، ويربح هؤلاء اكثر جوائز الجامعات فكان ذلك باعثاً عَلَى اصلاح مناهج المدارس الوقفية القديمة ، واساتذتها · عَلَى ان للمدارس الوقفية اعتباراً كبيراً ولهذا نسجت المدارس الجديدة على منوالها في التنظيم والتسمية · ويقسمون المدرسة فيها الى (بنايات Houses)[1] مع انه لا يوجد مثل هذا في المدارس الخارجية ، ولهم نظام عرفاء وانظمة في اللعب « وحوانيت حلويات » وجميع هذه من ميزات المدارس الوقفية ، وهذه تساعد الطالب الخارجي على التعرف بميراثه وتقاليده القديمة ، وترمي الى جذب عنصرين من الطلاب في نظام واحد قوي والتقريب بينهما وهما حتى الآن يعتبران مختلفين في حالتهما المالية واحوالهما الاجتماعية ·

---

(١) البناية هي الوحدة في المدرسة وهي البيت الذي يشترك في سكناه قسم من الطلاب ·

اتساع المدارس

ان المدارس الثانوية في انكلترا كما هي الحالة في بروسيا صغيرة الحجم. والمعلم الانكليزي يرى من التناقض ان يحاول تعليم عدد كبير من الطلاب وهو عاجز عن ان يصل الى كل فرد منهم من اجل تطبيق طريقة من الطرق. وقد كان معدل الدوام في المعاهد الوقفية القديمة يتراوح بين ٦٠٠ الى ٨٠٠ طالب تتراوح سنهم بين ١٣ و ١٩ سنة. فمدرسة ايتون وهي اكبر المدارس كان عدد طلابها سنة ١٩٢٥ ، الف ومئة طالب ، وكان عدد الطلاب في المدارس المساعدة من مجلس التعليم البريطاني التي بلغ عددها سنة ١٩٢٤ ، ١١٤٣ مدرسة ، مئتين وستة وسبعين طالباً تتراوح سنهم بين ١٠ و ١٨ سنة ، وكانت اكبر مدرسة من هذا النوع تحتوي على ٧٠٠ طالب. اما مدرسة الاجرومية في منشستر فقد انفردت بعدد طلابها الذين بلغوا ١٢٠٠ طالب. ان مثل هذا العدد المحدود من الطلاب يولّد علاقات شبيهة بالعائلية بين الاساتذة والطلاب من نوع تربيوي راقٍ. والولد ذو الموهبة تسهل له كل فرصة ، ويشجع لان تنمو شخصيته الى درجتها التامة. وفوق ذلك فان العدد المؤلف من ٥٠٠ طالب والموزع بهذه الصفة يؤلف جسماً موحداً يتماسك جيداً ويجذب كل فرد في علاقات فعّالة مع الغرض الرئيسي الى درجة لا يمكن الوصول اليها عادة اذا كان عدد الطلاب يزيد عَلَى الف ، لهذا قد لا يتأثر البعض من اي مسؤولية مشتركة.

٢— المنهج

ان منهج المدارس المساعدة من قبل مجلس التعليم يمكن اعتباره نموذجاً يعتبره العقل الانكليزي الناضج المادة التي يجب ان يحتوي عليها التعليم الثانوي وهذه المعاهد اكثرها حديث ومرن ، ولا تعيقها التقاليد ، ولهذا فقد اشترك في نجاحها ارقى العقول الانكليزية .

ان منهج الدروس ينقسم الى قسمين ، القسم الثاني منه هو السنتان الاخيرتان اي بين ١٦ و ١٨ وهو دور مشترك بين الجامعات والمدارس الكبرى . علَى ان القسمين يقررهما ويسيطر عليهما سيطرة تامة ، مطالب الجامعة . فالقسم الاول هو الفحص المعروف « بالفحص عند ترك المدرسة» (School leaving) يقدمه الطالب في سن السادسة عشرة وهو فحص المترك (١) القديم ، والثاني يقدمه وهو في سن ١٨ وهو الفحص المتوسط (٢) القديم (Intermediate) والذي هو من نوع التعليم العالي . هذان الفحصان يتولى ادارتهما لجان من الجامعة وتعتبر هذه الدراسة (استعدادية) للجامعة على ان المنهج للطلاب بين سن ١٢ و ١٦ هو من وجهة نظرية عبارة عن مجموع دروس القصد منها تربية ثقافية عامة لا علاقة لها بمستقبل الطالب وتدرس الانكليزية والتاريخ والجغرافيا والرياضيات ، والعلوم الطبيعية ، واللغات الاجنبية طول هذه المدة بلا

---

(١) المترك هو الفحص الذي يؤهل الطالب دخول الجامعة .

(٢) هو الفحص الذي يتقدم اليه الطالب سنة بعد المترك

انقطاع ولا اختلاف بين المدارس الا باللغات المختارة او العلوم . على انه نزولاً على حاجة الطلاب تدرّس بعض مباحث تجارية في بعض المدارس في سن ١٥ و ١٦ ولكن لا يجوز ان تشغل هذه الدروس اكثر من خمس الوقت . كذلك قد تدرس الزراعة او التدبير المنزلي في بعض المدارس اذا وجد من المناسب .

ان اهم ميزة في منهج الدروس هذا هو مبدأ الاستمرار والارتباط الذي يستند عليه النظام، ومع ان المدارس قد تختلف في الجزئيات ، الا انك اذا اخذت اي معهد تجد فيه دروساً عامة يشترك فيها الجميع. اما اختيار الدروس في السنتين الاخيرتين من الدراسة الثانوية فيتوقف على الميول التي تظهر عند تطبيق المنهج، وكما ابنا في المنهج الالماني كذلك هنا نرى ان تدريس كل سنة ينشأ عن الذي قبله ، فيؤلف مع ما سبقه نسيجاً دائماً لافكار بارزة صحيحة مرتبطة ببعض تدل على فكر ثاقب معبر عنه تعبيراً جيداً . وارتباط مواد الدروس ببعضها امر ظاهر . فاذا دُرّست اللاتينية دُرّس معها تاريخ الرومان واذا دُرّس النبات درس معه الكيمياء لشرح فيزيولوجية النبات ، كذلك النور في بحث الطبيعيات يؤخر حتى يدرس الطالب خصائص المثلثات ، ومن السهل ان يتم هذا الربط لان المدارس صغيرة والمعلمون مرتبطون ارتباطاً قريباً ، وبالطبع لا يتم هذا الا بمنهج محدد معروف .

ومتى بلغ الطالب سن ١٦ يختار بعض اقسام من الدروس. وتشتمل هذه الاقسام عادة اما على الادبيات ، او العلوم والرياضيات ، او

اللغات الحديثة والتاريخ، ويتبع كل قسم من هذه موضوع او اثنان ثانويان يختارهما من اقسام لم تختر . ويظل يدرس مدة سنتين درساً متواصلاً شديداً استعداداً للجامعة . واخيراً يتقدم للفحص الذي يتوقف عليه مستقبله لانه ينال بواسطته المساعدة التي تمكنه من الدخول الى الجامعة . لا سيما اذا كان من الطلاب التابعين للمدارس المساعدة .

اما في الجامعة فيخصص الطالب مدة ثلاث سنوات للحصول على رتبة بكلوريوس علوم فيتمكن من المبحث الذي سبق وتخصص فيه في نهاية دراسته الثانوية . فتعليمه من سن الثانية عشرة وما فوق يشتمل على دراسة عمومية لثقافة حرة مدة اربع سنوات يتلو ذلك سنتان اشبه بالتخصص، وتنتهي هذه بثلاث سنوات تخصص لمجال محدود لكنه ليس بقليل . ومن ميزات هذه الدراسة الاستمرار والاقتصاد في القوى الذهنية واما فيما يتعلق بالطلاب الاذكياء الذين يتقدمون الى رتبة الشرف فانها تنتج طلاباً من الطبقة الاولى . فاذا قابلنا هذا النظام بالنظام الاميركي وجدنا اولاً ان التخصص يشمل قسماً من الدروس الثقافية التي هي اكثر ارتباطاً من الدروس في اميركا . ثانياً تمتاز ذهنية هذا الطالب على اخيه الاميركي الذي يخرج من الكلية وقد مزج بين دروس اولية يسميها منهجاً .

والرجال والنساء الذين يتدربون على هذه الطريقة يرجعون معلمين الى المدارس . ومع ان تحضير المعلمين لا يكون على طريقة نظامية كما هي الحال في المانيا او فرنسا ، والتدريب على المواضيع التربوية المحضة نادر

ويشك في نتيجته الا ان مجلس التعليم يتشدد في ان يكون معلمو المدارس الثانوية علماء متخصصين في فروعهم المختلفة

٣ — التفريق بين القوى

ان التفريق في تعليم الطلاب على اساس المقدرة الذهنية له اهمية كبرى لا يعادله شيء في اوربا ما عدا ما رأينا من مبادئه في المانيا · وللمسئلة وجهتان · اولاً كما تطبق في المدارس ، ثانياً كما تؤثر على الدراسة الثانوية واختيار المباحث ·

قد يتبادر الى الذهن من وجهة مدرسية ان الانكليز قوم مولعون (بالفحوص) · ان القبول الى معهد علمي او رتبة ، او امتياز عن طريق (الشهادة) كما يفهم في اميركا ، امر لا يحصل في انكلترا ، الا اذا كانت الشهادة نتيجة نوع من الفحوص · ومن خصائص هذه الحالة انه بدلاً من وضع التعليم الثانوي والعالي على اساس مجاني كما هو الحال في اميركا فان انكلترا احتفظت بنظام من الرسوم المدرسية ومنحت مساعدات مالية على اساس عمل الطالب واستحقاقه ولهذا لا يصبح الفحص اساساً للقبول الى المعاهد فقط بل يكون مع الفقر الوسيلة الوحيدة لمداومة الدراسة ·

ونتيجة هذه التقاليد المتعلقة بالفحوص ان الاعمال الذهنية ، في جميع انحاء انكلترا يتسابق اليها الجميع في جو مفتوح كما يتسابقون في الالعاب الرياضية · فالطالب ينتظر ان يقاس عمله العقلي قياساً محدوداً كما يقاس وزنه او مهارته او نجاحه في اللعب اما العاطفة فلا كبير شأن لها ·

اما تطبيق هذا المبدإ واثره على عمل المدرسة حتى المدارس الصغرى المختارة ، فنراه متمثلاً في معهد في لندن يعرف بمدرسة وستمنستر . فالطلاب الجدد الداخلون في سن ١١ يوزعون على اقسام ثلاثة ، بينما القسم الرابع يحتوي على الطلاب الذين كانوا يستعدون في المدرسة قبلاً . فيبتدئون دراسة الافرنسية جميعاً . وبعد سنة يعاد تقسيم هذه الصفوف الاربعة على اساس عملهم وتقدمهم ، فالغرفة الاولى الفضلى تضيف اللاتينية والغرفتان الثانية والثالثة تضيفان الالمانية الى الافرنسية ، والاخيرة تزيد في دراسة الافرنسية والانكليزية . وفيما عدا ذلك تظل الدروس كما هي . على ان هذا الاسلوب يختلف بالنسبة الى مقدرة الصف . وبعد سنتين اي متى بلغ الطلاب سن ١٤ يعاد تنظيم الفرق الاربع الى ثلاث ، على اساس عملهم ، ما عدا اللغات فيحتفظ بالاقسام الاربعة . وادنى هذه الفرق الجديدة هي التي لا تتقدم الى الفحص في سن ١٦ . اما الذين قبلهم فيتقدمون الى الفحص ولكنهم لا يتمون عادةً دراستهم العالية . اما القسم الارقى فيفحص في سن ١٦ ويقسم بعدئذٍ الى شعبتين مدة سنتين احداهما تأخذ العلوم والاخرى اللغات الحية والتاريخ استعداداً للجامعة او المعاهد العالية .

فاذا قابلنا هذه الطريقة التي تفرق بين الطلاب وهي متبعة في اكثر المدارس الانكليزية وبين المدرسة الثانوية الاميركية التي اقسامها من مستوى واحد رأينا ان القصد في المدارس الاميركية غامض وغير محدود . ويتبادر الى الذهن ان الطريقة الاميركية التي تخفي الفروق

الذهنية وتعاملها معاملة واحدة تكلف الامة الاميركية كثيراً،فكأن القوم في اميركا يهملون اهم فرصة ليطبعوا على اذهان الصغار الشعور بحقيقة التقدم الفكري ، والشعور بالتعمق في البحث الذي لا يحصل الا اذا قاس الانسان عمله واختبره من آن لاخر . ومن المرجح ان احسن ما يمكن اقتباسه من انكلترا هو اكتشاف مقدرة الطالب الحقيقة الذهنية والاعتراف بها ، وهي امر نعتبره في مناحٍ كثيرة من الحياة في اميركا ، ونهمله في تعليمنا .

اما الفروق الظاهرة في التدريس الثانوي الجديد في انكلترا فتحتاج الى نظر ليس لنتائجه بل للمبادئ الصحيحة التي تطبق الان وما سينشأ عنه

اما نسبة الاشخاص الذين تتراوح سنهم بين ١٥ و ١٨ ممن يتمتعون بدرس مستمر طول الوقت في انكلترا فقليلة . وفقدان الاحصاآت يضطرنا الى الرجوع الى تقارير التعداد لسنة ١٩٢٩ فهذه تبين ان النسبة هي ٩ و ٦ ٪ للذكور ٥ و ٧ ٪ للنساء . فاذا اضفنا الى ذلك الذين يدرسون بعض الوقت في المدارس الثانوية النهائية زادت النسبة الى ٥ و ٨ في المائة للذكور و ٨ و ٨ للنساء ، فاذا قارنا ذلك باميركا وجدنا ٨و٤٣ في المائة للذكور و ٩و٤٦ للنساء في المدارس من اي نوع لهذه السن . اما الذين سنهم ١٥ ذكوراً كانوا ام اناثاً فمنهم ١٤ في المائة في المدارس المختلفة في انكلترا في حين انهم ٧٤ في المائة في اميركا .

لكن هذه الارقام ليست نهائية لما يحصل في تعليم الشبان والشابات

في انكلترا . فان هدف مجلس التعليم منذ اهتم بالتعليم الثانوي سنة١٩٠٢هو ان يفتح الطريق لكل طالب لنوع من التعليم يناسب مقدرة ذلك الطالب . انظر ما جاء في قانون التعليم لسنة١٩١٨« تعطى تسهيلات كافية ليضمن لكل طفل اوشاب عدم الحرمان من الحصول على مزايا اي نوع من التعليم الذي يناسب مقدرتهم ، في حالة عجزهم عن دفع الرسوم » . وبالضرورة فان تطبيق هذا البرنامج الذي يكلف نفقات طائلة سيكون بطيئاً لامة خرجت منهوكة من الحرب . عَلَى ان طريقة التنفيذ تحتاج الى تدوين . وسنمثل على كيفية التطبيق بوصف ما يحصل في لندن . ونضيف الى ذلك ان التعليم في لندن يمثل أفضل نوع من التعليم الانكليزي وليست الحالة هناك كاميركا في المدن الكبيرة حيث يكون التعليم تحت رحمة السياسة المحلية .

وفضلاً عن المدارس الثانوية في مقاطعة لندن ، فانه قد نشأ في الخمس عشرة سنة الاخيرة نوع من المدارس يعرف بالمدارس المركزية ويصدق هذا عَلَى مقاطعات اخرى . هذا المعهد نشأ من المدارس المعروفة « بالابتدائية الراقية » التي نمت بعد ١٨٧١ اي قبل ان يجاز الانفاق عَلَى التعليم الثانوي من اموال الامة . اصبحت الصفوف العالية في هذه المدارس صفوفاً (مركزية) تستمد طلابها من مدارس ابتدائية مختلفة واصبح لها تنظيم مستقل خاص . هذه المدارس المركزية تقبل الطلاب في سن الحادية عشرة ، وتمتد دراستها ٤ سنوات ، تنقسم السنوات الثلاث الاخيرة منها الى صناعية وتجارية ، وعمومية ، وتدرس لغة اجنبية واحده . ويختار المعلمون بها اختياراً ، ويكون الاختيار عادة من معلمي المدارس الابتدائية

و يكلف الطالب هنا نصف ما يكلف في المدرسة الثانوية ·

اما الطالب الذي لا يداوم على المدارس المركزية هذه فهناك مدارس صناعية كثيرة يمكنه الالتحاق بها عند تركه المدرسة الابتدائية · وهناك مدارس اختيارية يومية تكميلية[1] فتحت بعد سنة ١٩١٨، و بعض الطلاب يبقون في المدارس الابتدائية بعد اجتيازهم سن الاجبار ·

وهكذا نرى في لندن ، ما يقرب من ٧٤ الف طالب في المدارس الابتدائية يصلون حتى سن ١١ و يقسم هؤلاء الطلاب بحسب استحقاقهم على اساس فحص في الحساب والانكليزية · و بعد استشارة المعلمين والمديرين فاول ١٥٠٠ طالب يمنحون مكافآت للمدارس الثانوية التي يختارونها ، واذا كان الطالب فقيراً تعطى مساعدة مالية لعائلته بمقدار مئة دولار في السنة · فاذا نجح الطالب هنا و يكون قد بلغ ١٦ يحصل على مكافأة للدراسة المتوسطة وتعطى مساعدة مالية لاهله اكثر من التي سبقت ، ومتى بلغ ١٨ يصبح له مجال للحصول على مساعدات مالية للجامعات او المدارس الفنية الراقية وقد تعطى عائلته ما يقرب من ٩٥٠ دولاراً ان كان فقيراً و كانت عائلته بحاجة ليتمكن من متابعة دراسته ·

ومع ان هذه المكافآت المالية يُحصل عليها بالمباراة ، الا ان عددها لا يكون محدوداً ، والمهم ان يصل الطالب الى المستوى المقصود اكثر من المسابقة للحصول عليها ·

---

(١) اي مدارس تعطي دروس معينة في الليل او في النهار

بعد ان يختار اقدر الطلاب الى المدارس الثانوية يؤخذ الذين بعدهم والذين يبلغون وعددهم ٥٠٠٠ الى المدارس المركزية ، وهنا تعطى مساعدات مالية لاهلهم ان كانوا فقراء وكما يحصل في المدارس الثانوية يؤخذ من والد الطالب تعهدٌ بان يبقى ولده الى نهاية الدراسة . ومتى بلغ الطلاب سن ١٣ في المدارس الابتدائية يعاد النظر فيهم لانتقاء الاقدر من الذين قد يكونون اهملوا او الذين وصلوا نموهم التام متأخرين فينقل مثل هؤلاء الى المدارس الثانوية .

ان مجموع ما يختار من الطلاب يكوّن اقل من ١٠ في المئة من الذين في منهم وليس في هذه القسمة تصرف استبدادي بل نتبين فيه محاولة حل مدينة لندن لمشاكلها التربيوية . او انظر الى مدينة منشستر حيث ترى بعد عشر سنوات ٢٠ في المئة من سن معلومة في الثانوي ، و٤٠ في المئة المدارس المركزية ، و ٤٠ في المئة في مدارس خارجية تكميلية لها صبغة صناعية .

ان المبدأ الذي ينطوي عليه هذا النظام يستحق النظر . قد نشعر ان امة قديمة محافظة ، مقسمة الى طبقات قد كانت بطيئة في اهتمامها اهتماماً جدياً بتعليم (طبقات) الشعب ، على اننا اذا درسنا الطريقة وجدناها صحيحة المبادئ مقبولة جداً حتى ولو كان لدى الانكليز ما لدينا من المال فان علماء الانكليز لا ينقلون طريقتنا في اميركا اي محاولة اخذ جماعات من الاولاد والبنات من قوى مختلفة وحشرهم في مدارس ثانوية على طريقة

نظامية اشباعاً لفكرة الديمقراطية · ومهما كان وقع هذا التعليل في اميركا فان الانكليز كما يرى الالمان يرون ان هذه الطريقة تضحي التربية الحقة من اجل نظرية فارغة ، اي ان يوضع امام كل فرد التسهيلات التي تناسب قوة كل واحد منهم ، ومن ثم تزاح من الطريق العقبات التي تصادف العقل الفعّال ·

تنبيه : في العدد الاخير سنبحث في نظام التعليم الثانوي في فرنسا ·

اختيار مهنة الحياة (١)

مساعدة المدارس في ذلك

لا بدّ لكل من يأخذ نفسه بارشاد الاحداث الى العمل الذي يجدر بكلٍ منهم أن يتعاطاه ، من ان يبني نصحه لهم عَلَى معرفته بهم ووقوفه على أَحوالهم · وجمهرة المدارس العالية في الولايات المتحدة — وعددها الفان — حملت الشعب الاميركي على انشاء نظام يدرسون بموجبه الطالب درساً تحليلياً رغبةً في الحصول على نتيجة ربما حصلنا عليها نحن في انكلترا ، من الملاحظات الذي يبديها عنه مدير المدرسة او معلم الصف او المعلم الخاص باحدى البنايات المدرسية للاشراف عليها · وربما شاقنا هذا التحليل وهمنا أَمره · إن التاريخ العائلي ، والامتحان البدني ، واختبارات ذكاء الطلبة

(١) نقلها عن ملحق التايمس الاسبوعية السيد حبيب الخوري

أفراداً ومجموعين، واختبارات المقدرة على القيام بالاعمال — وفي هذه تتجلى معلوماته كما تتجلى في الاختبارات العقلية مقدرته — واختبارات الرشاقة في الاعمال اليدوية والميكانيكية ، وموقفه في المدرسة ازاء الامتحانات التي نجح فيها وازاء الدور الذي لعبه في الالعاب والاعمال التي تعمل خارج المدرسة ، وتقدير درجات الشخصيات ، ومسائل الاذواق واتجاه الميول الى شيء خاص والولوع به ، وتقارير المعلمين ونتائج المقابلات — كل ذلك يشترك في تصوير الطالب الذي نحن بصدده تصويراً كاملاً حقاً . وغير خفيٍّ أن تقدير الشخصيات لا يزال في دور التجربة وهو على انواع مختلفة . منها ان يلقى على الطالب صفتان متضادتان ويرغب اليه ان يبين ايهما تصدق عليه وذلك مثل سريع او بطيء ، مبتكر او مقلد ، مولع بالعزلة او بالاجتماع بالغير . وربما كان لتقدير كهذا نفعٌ جزيل عند المرء الذي يأخذ نفسه بإسداء النصح في سبيل اختيار مهنة الحياة اذا أُجري باعتناء وتفكير وقوبل بتقارير او اختبارات اخرى .

واذا اردنا ان يكون الارشاد الى مهنة الحياة فعالا واختيار تلك المهنة مرضياً فلا يكفي المرشد ان يجتزئ بمعرفة الولد ، بل عليه ان يحمل الولد على التفكير بما يوجد لديه من الامكانيات والفرص في العالم بعد أن يبرح المدرسة . وفي بعض المدارس الاميركيـة لا يترك امر اكتشاف تلك الامكانيات للطالب ليقوم به عرضاً واتفاقاً ، بل هناك صفوف «للتدريس عن المهن والاعمال » وهي تؤلف قسماً قانونياً من المنهج الدراسي . ففيها منهج مفصّل في المعلومات المدنية وعلم الاجتماع ، وفيها تعطى مواضيع

أخرى مزدوجة لاختيار واحد من الاثنين ، فقد تعطى مثلاً العلوم العامة او احدى اللغات

ولا ريب ان هناك طرقاً عديدة لتعليم الطلبة عن « المهن والاعمال » كما تعلَّم المواضيع الاخرى ، غير أنه لما كان هذا الموضوع لا يظهر عادة في منهج الدراسة في المدارس الثانوية الانكليزية كان جديراً بي ان اشير الى درسين شهدتهما فعلاً . الاول روعي فيه استعمال الكتاب ودفتر الملحوظات وحجرة دراسة بكل معدّاتها ، فكان الطلبة يشتغلون بدرسٍ موجز لاعمال عديدة فيتعلمون ما يعمل المهندس (و مدبّر شؤون المنزل والصيدلي)و يبحثون في قيمة عمله للجماعة التي يعيش فيها ،وفي الشخص الذي فيه اللياقة لان يكون مهندساً وفي اسباب ذلك . وقد تعلَّم هذا الصف ان يرتب دفتر مذكراته ترتيباً حسناً ، وخُصّص القسم الاخير منه لان توضع فيه مجموعة من الصور وقصاصات مقالات من الصحف الى غير ذلك مما كان يُشجّع الطلبة عَلَى عمله بانفسهم لانفسهم ،وذلك لكي يوضحوا ما يعملونه . والدرس الثاني كان يتم فيه تعليم الطلبة وهم مقسومون الى جماعات ، فقد قسم الصف الى لجان صغرى ، وكان عَلَى كل لجنة ان تقدم تقريراً مشتركاً عن عملٍ من الاعمال ومنحىً من مناحيه . فكان يبحث احد أعضاء اللجنة في صفات الشخص اللازمة لذلك العمل ، وغيره في ماهية العمل نفسه ، وآخر في أهميته للمجموع والمنافع والمضار التي تلابسه . وهكذا يؤلّف التقريرَ جميعُ اعضاء اللجنة تحت إشراف رئيس لها . وعَلَى هذا المنوال كان الطلبة يُشجّعون على الانتفاع بالمكتبة انى شاؤوا ، وعلى جلب

معلومات من خارج المدرسة ٠

اما الطلاب الذين لا يتلقون هذه المساقات الخاصة فتعطى لهم ايضاً فرصٌ يتمكنون فيها من الوقوف على شيء من اعمال العالم قبل ان يختاروا مهنة الحياة ٠ وتتوفر لديهم هذه الفرص على طرق مختلفة ، فقد يعطى درسٌ في احد الاعمال موضوعاً لانشاء مقالة فيه او لبحثه في الحصة المخصصة لتدريس اللغة الانكليزية ٠ وليس بخافٍ ان الخطب التي يلقيها على الطلاب خطباء ليسوا من المدرسة ، وزيارة التلامذة للمعامل بين آونة وأخرى يتكوّن منها تقريباً المورد الذي تستقي منه مدارسنا الانكليزية المعلومات الخاصة بالاعمال ٠ والولايات المتحدة تقدِر هذا الامر حقّ قدره ، غير ان القوم فيها مستعدون الى عمل ما هو اكثر من ذلك ٠ فهم ليسوا بالذين لا يعتقدون بفائدة تعليق الاعلانات ونشر النشرات والقيام بحملة شديدة مثل تخصيص اسبوع برمته بالتعليم والبحث عن (مهن الحياة) الى غير ذلك مما يُتذرَّع به الى حمل الولد على النظر في ما يعمله ٠

ولا بدّ من القول إن المكتبة تلعب دوراً خطيراً عند التذرُّع بجميع هذه الوسائل التي تحمل الاحداث على التفكير في ما سيعملون بعد مغادرتهم المدرسة ٠ وربما اندهش المرء من الكتب العديدة التي تتوفر لدى الصبيان وتتلاءم ومشاربهم وإدراكهم ، ولها علاقات كبرى بموضوع (الاعمال) ٠ وفي بعض المدن تنشر سلاسل كتب صغيرة في (الاعمال) على اختلاف انواعها ، مما تروج بضاعتها في الاقليم نفسه ، وثمة

كتبُ تفسيرٍ ومراجع وسير وقصص ، وصحف تجارية . وهناك جداول تحتوي عَلَى اسماء كتب كهذه وعلى وموضوعاتها ومحتوياتها . ومن هذه الجداول يتبين ان عدد الكتب المقصورة على البحث في المهن والاعمال لا يستهان به وأنها في متناول أية مدرسة بحيث يسهل على الطالب امر الرجوع اليها .

ولكن اذا اردنا ان تكون للمعلومات عن (الاعمال) التي تعطى عن طريق الدراسة او مطالعة الكتب او عن اي طريق آخر قيمة عملية عظيمة وجب ان يكون لنا وقوف تام عَلَى كل التغييرات في الاحوال والظروف فانه عندما تضع بعض المدن الاميركية البرامج الخاصة بتقديم الارشاد من جهة اختيار المهنة لا تنسى نقطة تغير الاحوال هذه ، بل هي تهتم بتخفيف العمل المدرسي وتحرص على ان لا يثقّل دارسو (الاعمال) عَلَى دوائر الاشغال والتجارة الى درجة ترهق رجالها واولي الامر فيها بعض الارهاق . وهي تتلافى ذلك بان يتولى البحث في هذه المسائل سلطة مركزية او (مكتب تشغيل) او اية لجنـة اخرى لا أن تُترَك الى رحمة مدرسة واحدة او معلم فرد . ويجتهد هذا المكتب ان يكون على اتصال مستمر بكل تغيير يطرأ في الاحوال من جهة الاعمال وفي ما يحتاج اليه من هذا القبيل . وترتب نتائج المعلومات التي يجمعها المكتب من اسئلة ومقابلات او محادثات تلفونية وتودع في بطون الملفّات . فيكون المكتب اذ ذاك دائرة استعلامات تستقي منه المدارس . وفيه تنتهي آخر درجات الارشاد في سبيل انتقاء المهنة ، لانه يضع الطالب المنتهي من المدرسة في

عمل ملائم له ويرقب عن كثب احواله حتى اذا ما احتـاج الى نصح وارشاد من جهة مستقبله او مساعدة على ايجاد عمل آخر له كان مستعداً للقيام بذلك ·

وفي مقدورنا أن نلخص ما تقوم به المدارس الاميركية العالية في سبيل الارشاد واختيار مهنة الحياة في ما يأتي : — تعنى المدارس (١) باكتشاف مواهب وقوى تلامذتها اكتشافاً علمياً مدققاً ما استطاعت الى ذلك سبيلاً (٢) باطلاع التلامذة على شيء من انواع العمل الممكن الحصول عليه عند انتهائهم من المدرسة ، وعلى افضل الطرق التي تعدّهم للمهنة التي يودون اختيارها · ويعاون المدرسة في هذا العمل (مكتب التشغيل) ، فانه يوافي المدرسة دائماً بكل ما يحدث من تطور في عالم المهن والتجارة والصناعة ويأخذ نفسه بمساعدة الاحداث على ايجاد عمل ملائم لهم وبالوقوف على ماجرياتهم طيلة السنة الاولى لشروعهم في العمل ·

ان معلمي المدارس الثانوية قد ينتقدون تلك الخطة من أوجه عديدة · فهم يقولون بادئ ذي بدء ان حمل التلامذة على الميل الى المهنة بل على الاهتمام واللذة بها في اثناء دراستهم يضيّق لديهم المجال ، وان التهذيب هو إعداد النفس للحياة وليس لتحصيل المعاش فحسب ، وان المعرفة التي لا تلزم لهم في مهنتهم تلعب دوراً في التهذيب من حيث توسيع مدار كهم وتنمية قواهم اجمالاً ، وصفوة القول ان الارشاد في سبيل اختيار المهنة لا يتمشى والتقليد الانكليزي الذي من خصائصه ان تكون ثقافة التلميذ

في المدرسة بعيدة المدى ، بل هي تحسب أن الاشارة الى كيفية تحويل هذه الثقافة الى مرمىً عملي نفعي مما يحطُّ من قدرها . عَلَى أنه ينبغي ان لا يذهب عن بالنا ان الارشاد الى اختيار المهنة لا يفيد التدريب الصناعي، فان تنمية الشخصية وتنشئة اللذة او الشوق من نواحٍ عديدة والتدرُّب عَلَى استعمال اوقات الفراغ بحكمة والنظر الى مشاكل الحياة بفهم هي غاية في الاهمية ، حتى ولو كان مرمى التهذيب قد حدّد امده وقيل عنه انه إعداد المرء للمعاش وليس للحياة . على أن تحديداً كهذا لم يُقترَح البتة ، فان كل ما اقترح هو ان المدارس ، وهي تضع برامجها وتسدي النصح الى طلابها ، تكون منتبهة الى الحاجات التي يتطلّبها العالم ، فمثلاً ان مهنة التعليم التي تتعاطاها النساء في انكلترا قد أُسرف في الاقبال عليها الى درجة لا تتحمل المزيد، وبالرغم من ذلك لا ننفك نرى المدارس تبعث منها الى الجامعات سنةً بعد سنة بالفتيات اللائي يخترن من الموضوعات الدراسية ما لا يعدهنّ الاّ لعمل التعليم . ولم يكن تهذيب هؤلاء تهذيباً عاماً وتنمية عقولهن ليفقدهنّ شيئاً،لو اتبعن دروساً اخرى كان يكون لها فوائد إضافية من حيث انها تفسح لهن المجال من جهة التوظف او العمل عند انتهائهن من الدراسة الجامعية . وهذا مثالٌ واحد فقط . والحاجة الى الارشاد تظهر باجلى بيان في الصبيان والبنات الذين ينتهون من المدرسة وهم في السادسة عشرة من العمر او ما يقرب من ذلك، ويشرعون في العمل في الحال . ألا نتعامى احياناً عن حاجات تلامذة كهؤلاء بل نحن نتجاهل وجودهم كصفّ كأَن غاية المدرسة الوحيدة ان توصل الطلاب الى الجامعة ، وكأنها لا تحس

بمسؤولية عن الذين تركوا المدرسة بعد ان وصلوا الي درجة الامتحان الاول ·

واذن فواجبنا إزاء الارشاد في سبيل اختيار العمل يتلخص في القول الآتي، وهو انه بيننا نعتقد ان اول ما ترمي اليه المدرسة تربية الشخصية ووضع الاسس الراسخة للمعرفة الصحيحة ، نقول بوجوب ان لا تتشدد المدرسة في مناحيها العلمية وتتصلب، بل نقول بوجوب ان تكون عَلَى اتصال بالعالم · وعلى المعلم ان لا يذهب عن باله انه في مقدوره تصريف موضوعات منهجه بحيث يجعلها ترمي الى إعداد الطالب لاعمال الحياة كما ترمي الى العلم والثقافة · ولذا كان من واجبها ان تبذل اقصى الجهود لمساعدة طلابها عَلَى اختيار المستقبل الحسن لهم وعلى تهيئة انفسهم لذلك المستقبل خير تهيئة · وصفوة القول اذا نحن فهمنا الارشاد الى اختيار العمل او المهنة على نور ما مرّ بنا من القول كانت النتيجة أَن عصمنا الطالب من حشو ذهنه وتضييقه وأَن شققنا له طريقاً تمكنه من السير فيه على هدًى والوصول به الى مثله الاعلى من الخير والهناء

درسان
في
الزراعة الابتدائية

١ — التربة والغذاء النباتي[1]

قد تمَّ جزء من تقسيم الاتربة في نوفمبر سنة ١٩٢٨ ، اصدرته مجلة (المدرسة The School) وسيعرض هنا ثانية . ان طريقة (الكأس) في تحليل الاتربة مفيدة ايضاً .

خذ نموذجاً من خليط ترابي تريد تحليله ، اسحقه سحقاً ناعماً في هاون دون ان تحطم ذراته الطبيعية (المكونة له) . زن مقدار ١٠ غرامات من هذا التراب وضعها في وعاء ثم اغمرها بالماء واغلها على النار مقدار ٢٠ دقيقة . انقل هذا الخليط الى كأس عميقة يبلغ طولها ١٨ بوصة ثم املأ هذه الكأس حتى فوهتها بالماء ورجَّها بعنف ثم اتركها مقدار دقيقتين . اطرح ماءها وما تعلق به من التراب جانباً ثم أجر على الراسب نفس العملية الاولى عدة مرات حتى لا يعود يتعكر ماء الكأس . ضع هذا الراسب في بوتقة تبخير وضعها على النار حتى يجف الراسب تمام الجفاف ثم زنه بعد ذلك . هذا الباقي طبعاً رمل واما ما علق ونبذ مع الماء فيمكن اعتباره (صلصالاً) . اي شيئاً آخر كان قد علق وذهب مع الماء ؟ فالنسبة المئوية للرمل والصلصال يمكن حسابها الآن ويمكن ايضاً

---

(١) ترجمت عن الانكليزية

تقسيم التراب حسب الاقسام الآتية :—

		رمل ٪	صلصال ٪
صلصال لزج	يحتوي على	٠—٩	٩٠—١٠٠
〃	〃 〃	١٠—٢٥	٧٥—٩٠
صلصال طيني لازب	〃 〃	٢٥—٤٠	٦٠—٧٥
طين لازب	〃 〃	٤٠—٦٠	٤٠—٦٠
طين رملي اسود (خفيف)	〃 〃	٦٠—٧٥	٢٥—٤٠
طين رملي ابيض (خفيف)	〃 〃	٧٥—٩٠	١٠—٢٥
تراب رملي	〃 〃	٩٠—١٠٠	٠—١٠

غذاء النبات :— كيف تحصل النباتات النامية على المواد اللازمة لبناء اجزائها ، وبعبارة اخرى . ما هو غذاء النباتات ؟ . من البديهي ان الماء الذي تحويه اجزاء النبتة تمتصه جذورها من التراب ، وقد يتراءى للتلميذ لاول وهلة ان المادة (القابلة للاحتراق) او الكربونية كالمادة المعدنيـة غير القابلة للاحتراق) التي يجدها في تراب اي جنينة من الجنائن يجب ان تكون قد اكتسبتها النباتة من التراب الذي تنمو فيه .

اختبار :— زن بوتقة خزفية ثم ضع فيها قليلاً من تراب احدى الجنائن الجاف وزنها ثانية ، احمها على لهب محركاً التراب بقضيب زجاجي تحريكاً خفيفاً حتى يعم الاحتراق جميع اجزاء التراب . برّد البوتقة وزنها ثانية . احسب النسبة المئويـة للمادة (القابلة للاحتراق) او

الكربونية · اعد التجربة مستعملاً تراباً تأخذه من تحت سطح الارض مباشرة ، ثم اعدها ثانية مستعملاً تراباً من داخل الارض، وثالثة مستعملاً تراباً تأخذه من سطح ارض احدى الغابات ودوّن جدولاً بالنتائج · هل هناك مواد قابلة للذوبان في ماء التراب ؟ ·

اختبار :— املأ انبوبة اختبار الى نصفها بالماء النقي (اما المقطر او ماء المطر) ثم ضع قليلاً من التراب في هذه الانبوبة ورجها · دعها جانباً ليستقر التراب في قاعدتها ثم رشح ماءها · بخر المحلول المرشح الى درجة الجفاف في (زجاجة ساعة) ما هي النتائج ؟ اعد التجربة مستعملاً قليلاً من تراب التجربة السابقة المحروق

كانوا يزعمون حتى القرن السابع عشر ان النباتات تاخذ كل مادتها من التراب · الا ان (فان هلمُت Van Helmot) من مدينة بروكسل (Brussels) قام في هذا القرن بالتجربة الآتية :—

وزن مقداراً من التراب الجاف ووضعه في قدر كبير ثم اضاف اليه ماء صافياً وغرس فيه غصناً من الصفصاف واعتنى به عدة سنوات حتى نما هذا الغصن واصبح شجرة متوسطة الحجم ولم يضف الى تراب القدر طول هذه المدة الا الماء النقي · ثم اقتلع هذه الشجرة وازال ما علق بجذورها من التراب بكل اعتناء ثم جفف التراب والشجرة ووزن كلاً منهما على حدة فوجد أَن وزن الشجرة الجافة قد بلغ اضعاف ما خسرته كمية التراب من وزنها الاصلي فاستنتج من ذلك ان معظم مادة الشجرة لم يكن من التراب

وهاك برهاناً آخر يثبت ان النباتات لا تحصل عَلَى معظم مادتها الجافة من التراب وهو ان كثيراً من النباتات الكبيرة الحجم يمكن انماؤها بلا تراب ·

حقاً ان النباتة لا تحصل عَلَى الجزء الرئيسي من مادتها الجافة من التراب ولا من الماء فان الماء النقي لا يحوي معادن ، بل تحصل عَلَى ذلك من الهواء ·

يمكن اجراء اختبارات تبين ان النباتات تبتني موادها (الكربونية) او القابلة للاحتراق بطريقة التمثيل في اوراقها — وذلك بامتصاص الاوراق لغاز ثاني اكسيد الكربون الموجود دائماً في الهواء وتحليله الى عنصريه الكربون والاكسجين ثم اخذها للكربون وتركها للاكسجين فيعود هذا الى الهواء ثانية · والمرجح ان هذا التمثيل الكربوني الذي تحدثه النباتات الحية اشهر بل اعظم الاعمال الكيماوية في الطبيعة

اختبار :— يثبت ان عمل النباتة الجيدة النمو يقلل كمية ثاني اكسيد الكربون الموجود في الهواء المحيط بها ويعوض ذلك النقصان بالاكسجين ·

ضع نبتة صغيرة تحت ناقوس زجاجي كانت قد احترقت فيه شمعة وبعد ان تتركها مدة عشرة ايام تجد انك اذا اشعلتها تشتعل ثانية مع ان هواء الناقوس محصور ولا يسمح للهواء الخارجي بالدخول اليه ·

اختبار :— يثبت ان الاوراق الخضراء لنباتة ما نامية في الهواء

الطلق تصنع النشاء الذي يمكن ان يعتبر مركباً كربونياً . نور الشمس ضروري ايضاً .

اقطف اوراقاً من نباتة الخبيزي الافرنجية النامية في نور الشمس ثم خذ اوراقاً اخرى من نباتة من نفس الفصيلة كانت قد وضعت مدة يومين في مكان مظلم واختبر المادة النشوية في القسمين . اغسل الاوراق في ماء غال ثم اغلها في كحول ميثيلي Methylic Spirit لكي تستخلص اللون ، ثم خذ الاوراق واغسلها ثم صب عليها محلولاً من (اليود المذاب في يودور اليوتاسيوم) فيتحول لون اوراق النباتة النامية في ضوء الشمس الى لون ازرق جميل ، اما اوراق النباتة الاخرى فلا .

اختبار :— يثبت ان النباتة النامية في الهواء الطلق الخالي من ثاني اكسيد الكربون لا تصنع نشاء واو توفرت الشروط الاخرى .

خذ نبتتين تنمو كل منهما تحت ناقوس زجاجي يدخل الهواء الجوي الى احدهما ، ولا يسمح للهواء الجوي بدخول الآخر الا من انبوب يحتوي على كربونات الصودا Soda Lime حيث يمتص ثاني اكسيد الكربون الموجود في الهواء ثم اختبر اوراق كل من النبتتين لاكتشاف النشاء .

بينما تثبت التجارب السابقة ان مادة النباتات القابلة للاحتراق مكتسبة من ثاني اكسيد الكربون الموجود في الهواء يجب ان لا يغرب عن بالنا ان الاجزاء الاخرى من النباتات المساوية للمادة السابقة في الاهمية

مكتسبة من التراب ·

ومع ان الانسان لا يسيطر على الهواء الا انه يستطيع ان يساعد الطبيعة مساعدة عظيمة بتجهيزه طعام النباتة في التراب الذي تنمو فيه ، وبعزقه الارض عزقاً مناسباً بحيث يصبح التراب حاوياً للشروط الموافقة لان تجعل غذاء النباتة سهل التناول ·

ويمكن ان تجري تجربة للعزق في هذا الشهر (نوفمبر) · اعزق قطعة من الارض بحيث يمكن تجمد الجليد وذوبانه يحصلان في الشتاء ان يؤثر فيها · ثم اترك قطعة اخرى مشابهة للاولى دون عزق حتى فصل الربيع · قابل بين عزق القطعتين زمن الغرس ·

كيف يعيش النحل في فصل الشتاء

بما ان النحل يستطيع النزوح الى مُناخ ادفأ من مُناخه ليتخلص من برد فصل الشتاء كما يفعل قسم كبير من طيورنا وبما انه لا يستطيع ان يرقد طول فصل الشتاء كما تفعل الحشرات التي تعيش منفردة او بعض التي تعيش مجتمعة يجب ان تتبع الخطة الوحيدة الممكنة لحفظه ، وهي ان يخزن طعاماً موادّاً للحرارة مما يولد له حرارة عندما تهبط درجة حرارة الطقس دون الدرجة التي يمكنه ان يعيش عليها ·

في فصل الصيف يلبي النحل غريزة الجمع فيخزن ما يحتاج اليه اثناء فصل الشتاء وهو العسل ويبلغ غالباً اضعاف ما يحتاج اليه · وهذا الحادث يستحق ان يجلب انتباه الطالب الذي يعتني بتربية النحل · ان

الميل اليوم هو ان يترك للنحل قسم قليل جداً من العسل مؤونة للشتاء . في فصل الخريف عندما يظهر فقسه الاخير يجمع النحل بعضه و يشكل كتلة كروية متراصة تدعى (بالعنقود) وتحتل الخلايا التي ملئت بالبيض الحديث والخلايا التي بين الاقراص داخل هذا العنقود .

في اول الامر يجتمع العنقود قرب مدخل الخلية ومن هناك يأخذ بالانتقال صعوداً والى الخلف تدريجياً كلما قرب فصل الشتاء ملاصقاً مخازن العسل طول ذلك الوقت .

وعندما يتلطف المناخ ينفرط العنقود ولا يعود النحل يولد حرارة تستحق الذكر ولكن عندما تصبح درجة الحرارة ٥٧° فرنهيت يكثف العنقود ، وكلما زاد البرد استهلك النحل بعض هذه المخازن وولد حرارة .

ومع ان الحرارة تولد الا أَن هذا التوليد يكيف وحده لان يديم حركة الحياة في النحل لو لا مقدرته عَلَى حفظ الحرارة بتقارب احياء العنقود بعضها من بعض واحكام تراصها .

تتولد الحرارة بواسطة النشاط العضلي للنحل ، فهي تتولد في وسط العنقود من جراء تحريك الارجل والبطون وخفقان الاجنحة المستمر ، وكلما انخفضت درجة الحرارة زاد عدد النحل المولد لهذه الحرارة ، وفضلاً عن ذلك فان النحل في القسم الخارجي من العنقود يحل محله قسم آخر من نحل داخل العنقود ، وهذه الحركة المستمرة التي تشبه ابتداء غليان

الماء في القدر تولد حرارة تزداد كلما انخفضت درجة الحرارة تبعاً لتغير تجمع النحل في مركز العنقود

في اثناء فصول الشتاء الباردة عندنا في كندا حيث يضطر النحل ان يمكث في الخلية غالباً عدة اشهر كان من الضروري ان تترك للنحل مخازن شتوية وافرة المؤن فاذا كان هناك شك من هذه وجب ان تستبدل تلك المخازن باخرى اوفر مادة منها او ان تجهز الخلية بكمية وافرة من محلول السكر الابيض · يجب ان تغطي الخلية الموضوعة خارج الحُجَر وتحفظ جيداً من هبوب الرياح بوضع ما يقال له (حواجز الريح) Wind breaks حتى يتمكن النحل من ان يقضي فصل الشتاء براحة فيستقبل فصل الربيع بقوة ونشاط ·

لقد اشير اكثر من مرة في مجلة (المدرسة) الى ان تعاليم الزراعة على ما نعتقد يجب ان يكون عملياً عَلَى قدر الامكان · ففي تدريس الاعتناء بالماشية لا تعتبر الفائدة تامة ما لم يجر التمرين الدقيق عَلَى قطيع من الحيوانات امام الطلاب · ففي عملية الإطعام مثلاً يجب ان يأخذ الطلاب على عاتقهم مشروع إطعام الماشية حتى في بيوتهم · يجب أن يعتنى التلميذ بطائفة من الطيور الداجنة مطبقاً الطرق التي تعلمها في المدرسة · وقد اقترح ايضاً أن يكون في المدرسة سرب من الطيور الداجنة حيث تجري عملية (التسمين في القفص) وعمليات اخرى غيرها · أما من جهة النحل فيجب أن توضع في المدرسة هذه الخلية (الظاهرة)

على عتبـة النافذة ويسمح للنحل بالخروج الى خارج الغرفة من ثقب في النافذة ويجب أن تكون جوانب الخلية الخشبية قابلة للنزع والوضع وتحت هذه الجوانب الخشبية تكون سطوح زجاجية بحيث يتمكن الطلاب من ملاحظة عمل النحل . هذه الخلايا الظاهرة يمكن ان تشترى من (Ruddy Manufaturing Co.) في برانتفورد (Brantford) (بانتاريو Ontario) . هـذا الوقت هو انسب وقت لأن نقيم واحدة من هذه الخلايا ونأتي لها بالنحل من احدى المناحل القريبة .

الصف الخامس محمد علي خليل

——

كنوز الفسفات في شرق الاردن
وصناعة التسميد في فلسطين

كتب احد قادة الانكليز الذين يعول عَلَى قولهم أن في البلاد العربية كنوزاً لا تزال دفينة. مدّني بالمال الكافي وأنا كفيل بجعل تلك البقعة الصحراوية الفقيرة بقعة زراعية تفيض لبناً وعسلاً وعلى الخصوص القسم الشمالى منها و بلاد اليمن في الجنوب الغربي من الجزيرة.

وقد طلب اليّ ثابت افندي الخالدي نجل المرحوم نظيف بك الخالدي صاحب امتياز معادن الفوسفات أن احلل نموذجاً من هذا الصخر ففعلت ذلك في مختبرات الجامعة الاميركية في بيروت اثناء العام المنصرم فكانت النتيجة ان وجدنا انه يحتوي على ٧٧ ٪ من فسفات ثالث الكلسيوم.

ويحتوي هذا السماد الفسفاتي المعدني على أحد العناصر الثلاثة الضرورية لحياة النبات والزراعة محتاجة اليه احتياجها للماء.

وبما أن الفسفور هو الذي يهمنا في هذه العجالة نأتي بنبذة عن انتشاره وطريقة استحضاره بشكله المستعمل في الأسمدة فنقول :— الفسفور مثل الكبريت عَلَى انواع منهـا الصلب الأصفر اللون وهذا النوع سهل الكسر يشبه الشمع ويصهر على درجة (٤٤) مئوية ويضيء في الظلام لتأكسده وهو سم ناقع ويستعمل بمقادير وافرة في صناعة عيدان الثقاب.

ومنها النوع الأحمر او غير المتبلور وهو ذو لون أحمر غامق كلون الشكولاته غير سام عديم الانصهار. والفسفور على أنواعه لا يوجد في حالة انفراد بالطبيعة ابداً بسبب فاعليته الشديدة ولكنه يوجد متحداً ومركباته كثيرة الانتشار.

واكثر هذه شيوعاً هو فسفات الكلسيوم الثلاثي وهذا هو الصخر الموجود في شرق الاردن والذي نريد أن نتكلم عنه في هذه العجالة لما له من علاقة في صناعة السماد في فلسطين.

إن وجود الفسفات بكميات وافرة في شرق الاردن في واد السرو (ونقدر هذه الكميات (٤) ملايين طناً) وتوفّر البوتاسيوم منحلاً في ماء البحر الميت لعاملان كبيران في إمكان إنماء صناعة التسميد في فلسطين.

لم يحدث تقدم عظيم في حراثة الاراضي الا في هذا القرن. حينما نشر (ليبك) نتائج ابحاثه وقوانينه التي تتلخص فيما يلي :—

١ — الارض الخصبة حقاً هي التي تحتوي على كل المواد اللازمة لغذاء النبات بكميات محسوبة وبنسبة محدودة.

٢ — في كل حصاد تخسر الارض قسماً من هذه المواد الاصلية فيعوض عليها الجو بعض هذه المواد غير ان الباقي تخسره الارض الى الابد ان لم يعوضه الانسان بيده.

٣ — يبقى خصب الارض كما هو إن ردّت اليها المواد الاصلية

التي تغذّى عليها هذا الخصب . وهذا التعويض يكون بالسماد .

٤ — إن التسميد في الفلاحة لا يكفي لان يحفظ خصب التربة لانه ينقصه المواد التي قدمتها لنا بشكل حب وحشيش وحليب ومواد غذاء .

على هذه القوانين تثبت الزراعة الحديثة ومنها نشأت صناعة التسميد، انه وإن يكن استعمال الزبل والعظام كسماد شاع من قبل الآ ان قوانين التسميد التي عادت علينا بالخير لم تعرف الا منذ ٧٥ — ٨٠ سنة فقط . وذلك عندما ظهر للعالم أَن النباتات تحتاج الى مواد عديدة لنموها ومعيشتها ، وهذه المواد توجد عادة في التربة الا انه ينفد منها بعضها بدوام استغلالها وتنفد منها أُخرى بقحولتها . ولذا يجب أن نزيد الى التربة أَسمدة تحتوي على ما فقد من العناصر الاصلية كي يمون التراب بها فيرجع الى خصبه الاولى أو يزداد خصوبة على خصوبة .

وتكون هذه العناصر التي يتغذى بها النبات

(١) إما موجودة في التراب ولكن بحال لا يتمكن النبات من امتصاصها فعندها تحرث التربة جيداً وتزيد على التربة موادّ بشكل سماد كدم جاف أو لحم جاف من شأنه تحليل المواد العضوية وتحليل ما صلب من مواد الغذاء وتقريبها من جذور النبات .

(٢) وإما أَن تفقد فيزاد على الاتربة أسمدة لجعلها خصبه وتعويض ما فقد منها .

والاسمدة هي مركبات تضاف الى التربة لتزداد خصباً وقوة إنبات ·
وأنواع الاسمدة هي :—

(١) أَسمدة تامة
(٢) أَسمدة ناقصة
(٣) أَسمدة مباشرة
(٤) أَسمدة غير مباشرة
(٥) أَسمدة تجارية·

تركيب الاسمدة :— السماد التام يتألف عادة من ثلاثة عناصر على الاقل وهي النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم ومركباتها · والازوت أهم هذه العناصر يمكن الحصول عليه من مصدرين (١) عضوي (٢) غير عضوي والفسفور أحد المركبات الاصلية في السماد يوجد في شرقي الاردن بكميات فوق التصور كما تقدم بشكل فسفات الكلس الثلاثي، والفسفور كسماد له الخواص الآتية :—

(١) يجعل نمو ونضوج الحب سريعاً فيخفف كثيراً من تبنه ويزيد في محصول حبه ويستعمل احياناً في المواطن التي يكون موسمها قصيراً لنمو الحب ·

(٢) يسرع في نمو الزرع من البذر

(٣) يزيد نمو الجذور ولا سيما في الاقاليم الجافة فيرسلها النبات في كل صوب للبحث عن الغذاء والرطوبة وبه يضمن حياته · ويضاف

الفسفور الى التربة في كل فصل لانه يشتغل في كل حصيد في الحب ويضاف إضافة فعلية ·

وأَشهر أَنواع السماد الفسفوري

(١) السماد العظمي أَو (مسحوق العظام)
(٢) السماد العظمي المحروق
(٣) فوق الفسفات أو (سوبر فسفات)

ولما كان الفسفور موجوداً في بلادنا بشكل جبال كبرى مركبة من فسفات الكلس الثلاثي كانت صناعة السماد تتوقف عليه في فلسطين

ان الفسفور في حالته الطبيعيه في واد السرو يتركب كما اسلفنا من ($Ca_3(Po_4)_2$) فسفات الكلسيوم الثلاثي وبهذا الشكل لا يستطيع النبات ان يتناوله اذ ليس هو بقابل للذوبان في الماء ولكي يستطيع النبات ان يهضمه ويتمثله يطحن الصخر ويعالج بحامض الكبريتيك الحامض المستعمل في المعامل وكثافته (١،٥٥) فاذا عالجنا جزءاً واحداً من فسفات الكلسيوم واذا عالجناه مع جزئين من حامض الكبريتيك نتج معنا فسفات الكلسيوم الاحادي ، وان عالجناه مع ثلاثة اجزاء من حامض الكبريتيك حصلنا على حامض الفسفوريك · ولا يستعمل من حامض الكبريتيك غالباً الا قدر أقل من اللازم لتحويل فسفات الكلسيوم الى فسفات كلسيوم احادي وبذلك يبقى جزء منه بدون تحليل لان وجود حامض الفسفوريك أو حامض الكبريتيك

منفرداً يؤثر تأثيراً ضاراً في الحالة الميكانيكية للسماد · ومع هذا فالجزء الباقي من فسفات الكلسيوم الثلاثي الذي لم يتأثر بالحامض يتحد ببطء مع بعض اجزاء الفسفات الحامضية المتكون منها جزءان من فسفات ثاني الكلسيوم ·

وبعد أن نخرج هذا الصخر مع حامض الكبريت نفرغه في وعاء درجة حرارته (١٠٠) درجة مئوية وعلى هذه الدرجة يحصل التفاعل بسرعة ثم نأخذه من الوعاء ونبقيه بضعة أسابيع ليتم التفاعل ثم يسحق فيصبح قابلاً للاستعمال ·

ورب معترض يقول اننا نحتاج الى كمية كبيرة من حامض الكبريت لصنع سماد فسفوري في فلسطين · نعم نحتاح الى ذلك ولكن هذا المركب يسهل الحصول عليه بثمن بخس · فهذه جبال سوريا تحتوي على (غلينا) وهو مركب الرصاص مع الكبريت بكميات عظيمة وفي الامكان ان يستخرج منها رصاص لعمل مقاصير كبيرة لصنع حامض الكبريتيك على معدل عظيم من الكبريتيك في منطقة البحر الميت ·

والتفاعل الذي يحصل من تأثير الحامض في الفسفات كما يلي :—

$$4H_2O+Ca_3\ (Po4)_2+2H_2504\ s\ CaH4(Po4)_2+Ca\ \ s04+4H_2o$$

ومن هذا يتبين ان سماد السوبر فسفات يحتوي على فسفات كلسيوم الاحادي $CaH4\ (Po4)_2$ وهذا قابل للذوبان ولذا يستطيع النبات ان يهضمه ويحوله الى مواد نباتية · وايضاً يحتوي هذا السماد على الجبس

($2Ca\ sO_4\ 3H_2O$) الممزوج بقليل من فسفات الكلسيوم الثلاثي .

ويستعمل هذا السماد للمحصولات الدرنية والشعرية كالبطاطس والقطن . وعلى الخصوص يستعمل في تسميد البرسيم وتحسين الخواص الطبيعية التي يزرع فيها البرسيم وذلك بفضل الجبس الذي يفكك جزئيات الارض المتماسكة .

الخليل — المدرسة الاميرية　　　　　　عرفات دويك

نزعة التربية الحديثة

«المدرسة جنين الحياة الاجتماعية» هذه هي الرسالة الحديثة التي يذيعها المربون الذين تسلموا زمام الثقافة في هذا الجيل ، هو الطابع الذي اخذت تتسم به معظم المدارس الاميركية ، والصبغة التي يصطبغ بها جنود العلم ، لانهم يرون — وهم في الصميم مصيبون — ان لا فارق بين المدرسة والمجتمع ، ولا فاصل بينهما ، لان ذلك الانفصام والشذوذ يؤدي الى تشويه وجه الحياة ، وتشتيت عقدتها . والحياة وحدة لا تعرف البتر ، ولم تألف فصل عناصرها بعضها عن بعض . تلك العناصر المرتبطة ارتباطاً وثيقاً لتكوّن ما دعاه سبنسر بنسيج الحياة (The web of Life) .

اجل انها فكرة طريفة يتلوها علَى مسامعنا المربي الشهير ، صاحب النظريات الحديثة في التربية الاستاذ جون دوي — فانه يقول — ويحاول

تنفيذ ما يقول بان المدرسة يجب ان تكون جنين الحياة الاجتماعية ونواة المجتمع القومي ، وبؤرة للتجدد والاصلاح ، ومباءة للقيادة العامة والزعامة الحقة . وهو يصيب كل الاصابة في قوله « ان المدرسة لا تزيد شيئاً على عقل التلميذ وكمية ذكائه ، وغاية ما في الامر انها تستطيع ومن واجبها ان تعمل عَلَى ترقية مقدرته الفكرية » والتفكير يبدأ حالما يعترضنا طريق وعر المسلك او تجابهنا حالة غامضة او مشكلة عويصة .

اجمل بنا واندى الينا ان ننظر الى مراحل الحياة كحلقات متصلة بالاخرى او كالامواج التي تفنى بعضها ببعض — فلا تُعرف مثلاً ساعة فيها ينتقل الطفل من حالة الطفولة الى حالة الفتوّة — لان كل دور يتلاشى في الآخر ، وكل مرحلة تتصل برفيقتها . فما الداعي اذاً لفصل الحياة عن المدرسة او المدرسة عن الحياة والمجتمع — لان كلا المدرسة والمجتمع قسم من الحياة . هذه هي الحقيقة التي اهتدى اليها المربون الحديثون وتوصلوا الى لبابها وقد اصبحت صلب رسائلهم الثمينة . ولذلك نرى النزعة الحديثة تميل الى تكيُّف برامجها التربوية وتغيير نظمها الثقافية لتصل الى هذا الهدف . فهي تحاول ان تتمسك بكل ما يوقد الشعور ، ويلهب الاحساس ، ويرهف الذهن ، ويجعل المجتمع والمدرسة صنوين لا يفترقان . فان كان المجتمع ينزع الى الصناعة افعم جو المدرسة بالروح الصناعية ، وان كان المجتمع قد اخذ طابع التعاون بانعكاسه عَلَى تأليف الشركات ، وجب ان تكون المدرسة هي (القابله Midwife) لهذه الفكرة ، والعاملة على بثها ونشرها ، وبذر بذورها . لان نواة التجدد

انما تغرس في تلك المهاد التي يدرج فيها النشء الجديد وروح الزعامة والثورة على الماضي البالي ، انما تجد لها تربة خصبة في المغاني التي يترعرع فيها ويستظل فيئها الشبان الاحداث ·

ذلك هو المظهر الذي يبان لنا في مرامي التربية الحديثة ، وهو مرمى نبيل تجده ينزع اليه — ان لم ينفذه — العالم المتمدين · اما المرمى الثاني الذي يتراءى لي في نزوع التربية الحديثة هو ما ندعوه بالانكليزية The Collective Aspect (المظهر الاجماعي)

يقول لنا ارسطو في كتب حكمته ، ومخطوطات فلسفته ، ان الانسان حيوان اجتماعي ، وُجد على هذه البسيطة ليعيش مع الجماعة ، وليدرج بينهم ، وليترعرع في احضانهم ، لان الانسان اجتماعي مهما تنوعت اهواؤه وميوله ، فهو نقطة داخل دوائر متحدة المركز ، مركزها كلمة (انا) (باحرف كبيرة وهّاجة) تحيط بها دائرة العائلة — فالوسط — فالبلاد — فالعالم اما اذا حاول احد ان ينفض عنه غبار التيارات التي تصله عن طريق المجتمع الذي هو جزء منه ، ويتحرك فيه ، فانه لا مشاحة هالك ، ومبدّلٌ زهرة الحياة الى غمرة الموت · ومن شذّ عن هذه الجادة فقد يكون من عداد الالهة الذين يهيمون بنزوعهم القدسي في فراديس الخلود ويمون بخيالاتهم معاقل الابدية ، او قد يكون من الذين تقمصوا الوحشية المنحطة — او تجردوا عن قدسية الحياة الكاملة — ولا ريب ان الزهدية المفرطة ، والتنسك الزائد ضرب من الشذوذ — ولون

من الوان الخروج عن جادة الحياة الصائبة

فالتربية الحديثة تريد ان تحيي فلسفة (المعلم الاول) فهي لذلك تهتم بالوجهـة الاجتماعية ، وهي بذلك تردد هتاف غوته – الشاعر الالماني – القائل ان غرس الاخلاق يحتاج الى دويّ العالم . وان مصداق ما اقول نظرة نلقيها على الطرق الرئيسية التي كانت تتمشى مع التربية اثناء تطورها .

١ – الطريقة التلقينية التثقيفية : Didactic [1]

وهنا يلعب المعلم الدور الكبير – وما الطالب الا آلة في يده يديرها كيف شاء وانى اراد ، لذلك تحتم عليه ان يتجرد عن ذاتيته ، وان يتقمص روحية استاذه سواء اكانت خيراً ام شراً . الاستاذ يلقي المحاضرات والطالب يقتبس ما يملى عليه ، كأنه وحي منصب عليه من علياء السماء الاستاذ يظهر بمظهر ربما كان غريباً – فالطالب يضطر لان يجاريه في نزعاته وخطرات ذهنه وخلجات فؤاده ، لانه فقد راس ماله من الابداع والارادة .

الطريقة المنطقية : Dialectic [2]

وهنا يتعاون الطالب مع استاذه – وهي عين الطريقة الاستقرائية التي تولّد مشاكل امام الطالب فيحاول حلها وسبر غورها – هي طريقة الاخذ والعطاء ، وهي الشائعة في مدارسنا ، والتي يعالجها اساتذتنا ،

يفتش ويبحث ويجهد فكره ، فتراه يخرج من حلم الخيال الى يقظة الحقيقة ، وتراه موزّع القلب مقسم الخاطر ، لانه يدير شؤونه وشؤون زملائه وما المعلم الا اداة ارشاد ، ورسول مراقبة ، ينظر عن كثب ، ويلاحظ عن بعد سير الامور ، فهو بمثابة الشرار التي تتلألا اسراعا ثم تخبو ، فتشتغل النيران وحدها بعد ان كان الطلبة قد اعدوا لها مواد الاحتراق . وصلب هذه الطريقة نجده متجسماً في تعاليم فروبل والطريقة المنتسورية ومن اراد الارتواء منها ، فعليه ان يرجع الى (رسالة الاستاذ الخالدي في الطريقة المنتسورية) .

وروح الطريقة الاخيرة هي التي تهيمن في المدارس الحديثة ، وهي نزعة التربية الاميركية خاصة ، وهي التي تجعل المدرسة جنين الحياة الاجتماعية .

وثالث ما اراه في نزعة التربية الحديثة تربية ذوق الجمال في الطلبة — فهناك دروس خصيصة في البديعيات (Appreciation Lessons) وجهود موقوفة على غرس روح الجمال في الطلبة لان تلك الفكرة الفنية ترفع النفس من حمأة الارض الى علياء السماء ، وتقذف بها الى فراديس الخلود بعد ان تعطيها مثل تلك القوة التي يطير بها الطير ، وانه عين الصواب ان تصطبغ المعاقل العلمية بالروح الفنية ، لان في الفن مستودعاً لذكريات العالم وهو اسمى تراث تصبو اليه الاعناق وتتسامى لتذوقه العقول والالباب ، هو من الالهة مصوب على الخلائق الهالكين ، لان الفنان المجيد لخادم الحكمة

الالهية ومستودع الشعلة الخالدة التي منها تنبثق نيران الفن العلوية.

وصفوة القول ان ذلك المثلث من المظاهر هو اظهر ما يتراءى لي من نزعة التربية الحديثة التي ما زلنا نعدو وراءها، للاستنارة من ضوئها، والارتواء من معينها.

الناصرة — المدرسة الاميرية　　　　ابراهيم مطر

صفحة من الاستكشافات الجغرافية

استكشافات افريقيا

لفنجستون

(Livingstone)

يشعر المرء بغموض شديد وهو يبحث بين صفحات التاريخ عن اسباب الاستكشاف، فبينا يثق بانه كان نتيجة لحوادث تاريخية اذا به يعود فيعتقد بانه غاية ذاتية:

ترى هل قام الاسكندر عظيم مكدونيا بحروبه الكبيرة طمعا باستكشاف ديار جديدة ام حبا باضافة بلاد اخرى الى ملكه الواسع؟ لا شك انه كان مدفوعا بالعامل الثاني فان التاريخ يذكر عن هذا الشاب انه كان طماعاً

محباً للانتصار جد محب ومع هذا فقد كانت لحروب الاسكندر نتائجها الهائلة في معرفة الشرق الاقصى الذي ربما كان غريباً عن معارف الناس.

وهل سار تجار الاسكندرية الى الهند وداروا حول رامها الجنوبي ومروا بسيلان الى الساحل الشرقي طمعاً بالاستكشاف ام هي التجارة دفعتهم الى هناك ؟

وماذا نقول عن تجار الفنيقيين الذين اجتازوا مضيق طارق الى المحيط الاطلسي حيث استمروا في سيرهم الى ساحل غانا العليا ، هل كانوا مدفوعين بحب الاستكشاف ام هي المطامع المادية اقتادتهم الى تلك الديار ؟

واذا فرضنا جدلا ان الاسكندر الكبير اندفع الي الشرق الاقصى بدافع استعماري وان تجار الاسكندرية ذهبوا الى الهند بمؤتمر تجاري وان الفنيقيين وصلوا الى غانة بمحاصلات جديدة يبيعونها في بلادهم ويكسبون من ورائها الثروة الطائلة ، اذا قلنا ذلك فبماذا نعلل سفر (بيتياس) الفلكي من مرسيليا الى انكلترا والمحيط المتجمد الشمالي ، لا شك انه كان مدفوعا بعامل الاستكشاف ليس الا ، فالمشهور عن هذا انه اوقف نفسه للعلم فلا يعقل ان مثله يذهب الى تلك الديار النائية الا من اجل غايته .

وعلى هذا نستنتج مما مر امرين :

١ — ان الاستكشاف في العصور القديمة كان نتيجة مطامع اساسها الحروب او نيل الثروة عن طريق التجارة .

٢ — وانه كان غاية صميمة ولكنها لم تتعد اناساً محصورين .

وكان من المنتظر ان تنمو روح الاستكشاف بين تلك الامم سيما والحضارة قد انتشرت بينها انتشاراً كبيراً ولكن جهلهم طبيعة الارض وشكلها وعدم معرفتهم اتجاه الرياح وحركات التيارات ومهدات السفر كان عثرة كأداء في سبيل نجاحهم ، هـذا إذا اصفنا الى ما ذكر العوامل السياسية التي طرأت على اوروبا في اواخر العصور الوسطى فقد كانت سحابة مظلمة حجبت نور الحضارة وعبثت باركانها. وليس في هذا غرابة اذ لا ينتظر من امم جرمانية كانت لا تعرف اذ ذاك الا همجية الحرب والغزو وشعوب تترية كان زعيمها اتلا يفتخر بان جواده ما وطىء ارضا الا محا منها عشبها ليس من غرابة اذا دك هؤلاء الغزاة صروح المدنية عصورا وقضوا على نزعات علمية او سواها .

وابت اسيا اذ ذاك الا ان تحل مكان اوروبا فظهرت في الجزيرة العربية فكرة الاسلام النيرة ، واندفعت هذه الفكرة الى الخارج يعضدها عدل وتضحية ويدعمهـا ثبات وتصميم حتى دكت عروش الاكاسرة والقياصرة وهم اصحاب القوة واصحاب السطوة ، ولما تمركزت في الشرق الادنى ابى العرب الا ان يمدوا نفوذهم التجاري الى الخارج فاندفعت سفنهم وهي ممتلئة بخيرات الجزيرة الى شواطىء افريقيا الشرقية حتى جزيرة مدغشقر ، ثم كانت تأوب ممتلئة بخيرات تلك البلاد ، ليس هذا فحسب فانهم ساروا الى الشرق حتى جاءوا الهند وما خلفها ، ولم يكتفوا بذلك بل ساروا الى الغرب يستولون على جزائر كناريا ويخترقون الصحراء الكبرى بقوافلهم الكثيرة ويكتسحون بلاد غانه حيث الغنا والثروة، كل ذلك

واروبا في كراها تعلل نفسها بجميل الاحلام وتنظر الى البحر نظرها الى سر غامض فكان سكانها يظنون ان البحر ما هو الا قصور شيدها الجن لسكناهم او مراع تمرح فيها الوحوش الهائلة تحت اطباق المياه واعتقدوا ان تحت مياه ذلك الخضم ظلمات هائلة وان في ذلك المحيط باب جهنم حيث تندلع منه السنة النيران بشدة هائلة فتكسو الشمس حمرة قبل الغروب علَى ان المرء اذا جازف بنفسه فاندفع مبحراً الى الجنوب سيصل الى خط من النار يستحيل اجتيازه باية وسيله ·

هكذا كان الاوروبيون ينظرون الى البحر ويعتقدون به ، ولكن هي النهضة Renaissance ايقظت اوروبا من سباتها فشعرت بطول المسافة التي اجتازها العرب وتحركت عواطف امير برتغالي يسمى هنري ولقب بالملاح ١٣٩٤ — ١٤٦٠ وكان شديد التعصب للدين سيما وهو رئيس طائفة دينية تدعى (فرسان يسوع المسيح) فعز عليه ان يرى المسلمين ينشرون دينهم في ارجاء افريقيا وكبر عليه ان يرى سفنهم تحمل الخيرات الكثيرة فبث في دياره فكرة المقاومة واستمد من الدين وحيا حرك به نفوس شعبه وكان للتعصب الديني اذ ذاك قيمة كبيرة فتأثر البرتغاليون واندفعوا يؤيدون اميرهم بكل ما لديهم من قوة وخطرت لهنري الملاح خاطرة كبيرة وهي ان يستولي على غانه التي لم تكن قد تأثرت بالاسلام بعد فيبث في سكانها النصرانية ثم يركب بجنوده نهر السنغال الذي كان يظن الجغرافيون بانه متصل بنهر النيل الذي يمر بالحبشه ، حتى اذا جاء الحبشة وكانت تدين بالنصرانية اندفع معها الى الشمال يخمدون النفوذ

العربي ويقضون عليه ·

وقد ارتاح هنري لهذه الخاطرة سيما وسيضيف الى فوزه الديني فوزاً اقتصادياً اذ تصبح حاصلات غانه بيده ، وصمم فعلا على تحقيق امنيته وبعد لأي وجد انه لا يستطيع ان يتخذ طريقه في البر لان العرب كانوا قد تمركزوا جيداً في شمالي افريقيا وعلى هذا اتخذ له طريقاً في البحر وقد كان نجاح ملاحيه ضعيفاً وبطيئاً جداً في اول الامر لانهم كانوا لا يزالون في هيبة من المحيط الاطلسي ولكنهم بعد جهد توصلوا الى مصب نهر السنغال ولما عادوا الى ديارهم وسفنهم ممتلئة بالحاصلات والعبيد تشجع الناس على الدخول في ميدان الجهاد التجاري فاصبحت السفن البرتغالية وعددها لا يحصى تسير ذاهبة ابية ما بين بلاد البرتغال ومصب نهر السنغال ·

واتفق هنرى الملاح اذ ذاك مع رخل بندقي يدعى كدمستو على ان يجازف هذا باكتشاف ديار غير التي كشفت وله من المال ما يريد بشرط ان تقسم الارباح مناصفة بعدذلك · فقام كدمستو برحلتين وصل بالاولى سنة ١٤٥٥ الى مصب نهر السنغال وسار في مجراه واحتك بزنوج تلك الديار ثم عاد الى البحر وتابع سيره الى الجنوب قاصداً غجيا لكنه لم يتمكن من الرسو سيما والشاطىء غاية في الوعورة والوحوش كثيرة جداً ·

وقام كدمستو بالرحلة الثانية حتى جاء غمبيا واحتك بسكانها ثم امتأنف سيره الى الجنوب فاجتاز مسافة كبيرة بالنسبة لما كان معروفا ·

ومات هنري اذ ذاك بيد ان روح الاستكشافات التي بثها لم تمت معه ، وكان التجار قد افتتنوا بنوع جديد للتجارة هو تجارة الرقيق وكانت

الحكومة لا تمانع في دلك بالرغم عما في هذا من المناقضة لمبادئ الانسانية ، حتى انها عقدت اتفاقاً مع ملاح يسمي جميز مدة خمس سنوات كي يزاول تجارة الرقيق تلقاء ضرائب معينة يدفعها الى الحكومة مضافا الى ذلك شرط آخر وهو ان يكشف جميز في كل سنة جزءاً جديداً من الشاطيء الافريقي ، وكان لهذا الشرط اثره الكبير في امتداد الاستكشاف حتي وصلوا اخيراً الى مصب نهر الكنغو سنة ١٤٨٤ .

وفي تلك الظروف تحول التيار الديني الى ميل تجاري حميم فاتجهت افكار الناس الى البحث عن طريق اخرى الى الهند غير الطريق التي كانوا يسلكونها عن البحر الابيض المتوسط ، ولعلهم سئموا كثرة الضرائب التي كانوا يدفعونها للمرافئ السورية والمصريه ، فقام دياز سنة ١٤٨٧ وسار حول شاطيء افريقيا الغربي حتى وصل الى جنوبها حيث الزوابع الشديدة فاسمى ذلك الرأس برأس الزوابع وبعد ان سار قليلا بجوار شاطئ افريقيا الشرقي عاد عن طريقه نفسها الى بلاده وبهذا اصبحت اوروبا تعلم نصف سواحل افريقيا فقط .

وفي سنة ١٤٩٧ قام مستكشف آخر هو فاسكودي جاما وكان قد تمركزت في دماغه فكرة المقدرة على الوصول الى الهند عن طريق رأس الزوابع ، خرج هذا من لشبونه واتخذ طريقه بجوار الشاطيء وبذلك سلك الطريق التي كان سلفه قد سلكها وبعد ان اجتاز المسافة التي كان يعرفها دياز من قبله وصل الى ثغر موزبيق بعد سفر طالت مدته اثنين وخمسين

يوماً تقريباً وكانت موزبيق وما جاورها من الثغور يومذاك بيد العرب فكانوا يحملون تجارتهم الى مصر والاسكندرية وموانى سوريا ومن تلك الموانى كان التجار الأوروبيون يحملون تلك الحاصلات الى بلادهم وبهذا كان العرب يربحون الأموال الطائلة ، واشد ما كان غضبهم يوم رأوا فاسكودي جاما اتى اليهم فانهم كانوا على ثقة من ان الاوروبيين اذا ما اهتدوا الى الهند عن غير طريق البحر المتوسط فسيخسر العرب المبالغ الطائلة التي كان الاوروبيون يدفعونها مكوساً. اضف الى ذلك انهم يحملون التجارة الى اوروبا رأساً دون ان يستفيد العرب ارباح بيعها اليهم وعلى هذا حاول فاسكودي جاما من عبثاً ان يهتدي بواسطتهم الى الهند فانهم كانوا يهزأون منه اشد الهزء ساعة يحاول ان يستفهم منهم عن الطريق، وخرج فاسكودي جاما من موزبيق واتخذ طريقه الى الشمال بجوار الشاطئ حتى جاء مدينة استطاع منها ان يصطحب هنديا معه عرف بواسطته طريق الهند ووصل ثغراً هاماً على ساحلها الغربي بعد مسير عشرة اشهر ونصف تقريباً من مدينة لشبون .

وما كاد القرن الخامس عشر ينتهي حتى انتهى الاروويون من معرفة شواطئ افريقيا كلها معرفة جيدة ، اما داخل هذه القارة فقد ظل مجهولا بالرغم عن ان التاريخ القديم يروي لنا بعض مخاطرات قام بها المصريون لاستكشافه ، والحقيقة ان المصريين وسواهم من الامم كانوا ينظرون الى داخل افريقيا نظرهم الى مكان شديد الرهبة يتعذر المرور

منة او الوصول اليه ، ومع هذا كله فقد احب نبيل مصري اسمه هرخوف ان يجوب مجاهل تلك القارة وكان يقيم عند الشلال الاول من النيل ولعل هذا كان في القرن السابع والعشرين قبل الميلاد او قبله ، وبعد تجواله في تلك المجاهل المجاورة لمجرى النيل الاعلى عاد ومعه قزم غريب الشكل . ولسنا ندري اذا كان هرخوف قد احضره من اوغندا او مايجاورها فانه اذا تحقق ذلك يكون هذا النبيل قد تمكن من استكشاف قسم واسع من داخل القارة . ومن الغريب ان التاريخ لا يوضح بالضبط رحلة هذا النبيل وانما يبين انه اصغر معه قزما وان فرعون سر به وكتب اليه رسالة يوصيه بالاعتناء به بيد ان فرعون يشير في رسالته الى ان القزم مستحضر من بلاد يام اذ يقول : اخذت كتابك الذي تخبرني به بانك انحدرت من بلاد يام بسلام وبلاد يام واقعة على النيل الأعلى .

ويروي لنا التاريخ القديم ايضاً ان المصريين في عصر الاقطاع اي في المدة المحصورة بين (٢٥٠٠ — ١٨٠٠) ق . م اجتاحوا افريقيا يفتحون داخلها حتى جاءوا الشلال الثاني ثم شعروا بالرهبة فلم يتقدموا وامر فرعون بان تبنى القلاع الحصينة عند ذلك المكان لتكون حاجزاً في وجه سكان الجنوب المتبربرين فبنيت ولا تزال اثارها الى اليوم ، وقد نقش على تلك الآثار عبارة معناها انه لا يجوز لاحد بان يجتاز تلك الحدود الى الشمال الا باذن رسمي .

وظل داخل افريقيا مجهولا واسماه الناس القارة المظلمة حتى جاء

القرن الثامن عشر ، وينسب الجغرافيون اسباب هذا التأخر الى العوامل التالية :

١ — الحيوانات المفترسة التي لم يكن الاوروبيون قد الفوها ولم يعتادوا منظرها كالفيل مثلا او فرس الماء اووحيد القرن، اضف الى ذلك الاسود والنمورة والافاعي الكبيرة والحشرات السامة مثل تسي تسي .

٢ — حالة السكان : فقد كانوا لا يعوفون شيئاً من الحضارة بدليل ان قسماً كبيراً منهم لا يتاخر عن اكل الآدمي ادا ما سنحت له الظروف ولعلهم يجدون بالانسان الايبض لذة نجدها نحن في لحم الطيور والاسماك وبالرغم عن هذا التوحش فان اولئك السكان وجدوا في حالة يبغضون معها الانسان الابيض شديد البغض كانهم يعلمون ما ينويه لهم هذا الانسان من سيء النيات وما يحمل اليهم من كبير المصائب .

٣ — المناخ : تكاد افريقيا ان تكون عجيبة في مناخها فبينما تجد رأس دهشان فوق خط الثلج الدائم اذا بك تجد حرارة الصحراء لا تطاق وبردها لا يحتمل ، كما ان مناخ الكنغو مثلا اية في شدة حرارته فان الاوروبين الذين عاشوا في مناخ معتدل او قريب من البرودة لا يستطيعون ان يستقروا الا في الجنوب او الشمال من القارة ، ولولا وسائل الراحة الكبيرة التي يعمدون اليها اليوم لتعذر عليهم الامر ايضاً .

٤ — ويضيف الجغرافيون الى ماذكر اسباباً اخرى كامتداد الجبال حول الشواطئ وكثرة الصحاري والمستنقعات والشلالات والغابات، وهذه كلها

لها اثرها الفعال ايضا في تأخر الاستكشاف ، على ان هذه الصعوبات كلها
ديست من قبل رجال اتخذوا انفسهم ضحية للصالح العام والفائدة العلمية ·
وسنتناول في هذا المقال البحث عن واحد من هؤلاء كان له اثره الاسمى
وفضله الاكبر ليس على العلم فحسب ولكن على الانسانية · ولعل الزنوج
يحنون رؤوسهم احتراماً اذا ذكرت عَلى مسامعهم اسم لفنجستون الذي
ذرفوا يوم مـوته غزير الدمـوع فقد كان ذا اثر فعال في تحرير قسم
كبير منهم ·

مال لفنجستون الى الدراسة وهو يشتغل في معامل بـلاده انكلترا
وبالرغم عن الصوت الشديد الذي كان يـدوي في تلك الاماكن
كان يجد لذة بالاستمرار في الدراسة ، ووقع في يده ذات يوم كتاب لمبشر
كان في افريقيا وقـد وصف فيه حالة السكان هناك وبين مـا
ياتونه من ارهاق وظلم اساسهما الاجنبي ، وكيف ان الواحد منهم يحمل
ويباع في الاسواق كانه حيوان اعجم فتحركت العاطفة الانسانية
والشعور بهذا الظلم الكبير فابى الا ان يعمل من اجل انقاذ اولئك
المساكين ووثق ان الدين انجع وسيل في مثل هـذه الحالة · فاتخذ مهنة
التبشير وسافر الى بتشوناند حيث استطـاع ان يقوم بواجبه نحـو
السكان وتملكه ميل للاستكشاف اثناء اقامته في تلك الديار النائية
فقام بخمس رحلات كان منها ان كشف للناس عن كثير من مجاهل تلك
القارة المظلمة ، وكانت رحلته الاولى سنة ١٨٤٩ بعد ان سمع من سكان
تلك المقاطعـة التي يقيم فيهـا حديثاً عن بحيرة وغابات خلف بلاده

فصمم على معرفة ما يتحدثون عنه ، فسافر الى مدينة كلوبن (موليوليولولى) حيث درس لغة السكان وعاداتهم ثم اجتاز صحراء كلهاري واستكشف بحيرة نجامي وعاد ثانية الى كاوبن ·

وفي سنة ١٨٥١ بينما كان سائراً الى الشمال ومعه امرأته واولاده اذ رأى نهر زمبيزي فارسل من معه الى انكلترا وصمم على استكشاف هذا النهر ليجد طريقا الى بتشوانا لند الشمالية اقرب من الطريق التي تخترق صحراء كلهاري ، فسار حتى بحيرة ديلولو فكشفها ثم اجتازها الى نهر قصاي احد فروع الكنغو فعبره الى غابات كثيفة هناك حتى وصل الى لوانده سنة ١٨٥٤ · واستمر لفنجستون اربعة اشهر في لوانده ثم عاد يتتبع نهر زمبيزي فسار فيه سنة ١٨٥٤ واستكشف شلالات فكتوريا الجميلة وظل في سيره حتى مدينة كليماني الواقعة على مصب زمبيزي وقد استغرقت رحلته هذه سنتين · وبعد هذا سافر الى انكلترا سنة ١٨٥٦ وعاد منها سنة ١٨٥٨ ومعه بعثة ارسلتها برفقته الملكة فكتوريا فسار في زمبيزي قليلا ثم دخل نهر شاري باحثاً عن مصبه فبلغ بمن معه بحيرة نياسا بعد ان عرج الى الجنوب الشرقي منها وكشف بحيرة شروا وعاد بعد هذا الى تيت وهي مدينة على نهر زمبيزي ثم عاد الى انكلترا حيث نشر كتابا عن زمبيزي وفروعه سنة ١٨٦٤ وبعد ذلك بسنتين عاد لفنجستون واتخذ طريقه في نهر رفوما في (متوسط المسافة تقريباً بين زنجياد وكليماني) حتى وصل منبعه (الى الشرق قليلا من بحيرة نياسا) ثم سار الى اقصى جنوب بحيرة نياسا ودار حول ساحلها الغربي حتى وصل جاء نهر

شمبيزي وهــو فرع من الكنغو الكبير وسار فيه ظانا انه النيل حتى وصل بحيرة بنجو يلو فا كتشفها وسار الى شمالها الغر بي حتى جاء بحـيرة مو يرو فاستكشفها ايضاً . واستمر في سيره حتى مدينة نيانجوى وهي تشكل الحــد النهائي لحوض الكنغو الاعلى واضطر اذ ذاك الى العودة لمدينة يوصيجي الواقعة عَلَى شاطىء بحيرة تنجنيقا الشرقي بسبب مرض اصابه وكـان هــذا عامــلا في انقطاع اخباره عن العالم المتمدن الذي قلق اشد القلق لذلك وقامت بعض الجرائد فشكلت بعثة للتفتيش عن لفنجستون وجعلت عَلَى رأسها ستانلي فجاء هذا واهتدى عَلَى صديقه سنة ١٨٧١ وبعد ان ركبـا سفينة في تنجنيقا واثبتا ان هذه البحيرة لا تتصل بالنيل طلب ستانلي الى لفنجستون ان يرافقه في العودة الى اوروبا فأبى لفنجستون فاضطر ستانلي ان يغادره حاملا معه مذكرات صديقه .

وسار لفنجستون بعد ذلك الى مدينة شتامبو الواقعة على شاطئ بحيرة بنجو يلو الجنوبي وهناك قضى نحبه ولكنه نقل الى بغامــو يو (بالقرب من زنجبار) ومنها الى انكلترا حيث دفن باجلال واحترام .

المدرسة الصلاحية — نابلس   راضي عبد الهادي

المصادر

١ — برستد (العصور القديمة)
٢ — تاريخ اوروبا الحديثة للاسكندري
٣ — تاريخ مصر لهند اسكندر فرعون .
٤ — تاريخ التمدن المصري — لشكري صادق
٥ — الدروس الجغرافية — للرشيدي
٦ — الجغرافية الاقليمية — لمحمد رياض احمد

كيف نربي الشعور بالمسؤولية في الاطفال

كتبت هذه المقالة للمعلم المبتدىء الذي لم يتمرن بعد تمرناً كافياً . والقصد منها مساعدة المعلم في عمله المهم : وهو ارشاد الاطفال والسير بهم في السنين الاولى من حياتهم المدرسية .

موضوعنا الآن تربية روح المسؤولية . ولا نعني بكلمة « المسؤلية تحويل التلميذ من طفل الى رجل يحمل الاتعاب وينظر الى اشغال الحياة بعين الجد والاهتمام . ولكننا نريد غير هذا وهو ان نعرفه فقط بنفسه وبالعالم الذي يحيط به . نريد ان نخرجه من طرقه الصبيانية ونعلمه السير بنفسه ونجعله يدرك انه ذو قيمة في هذه الحياة .

ما اشد شعور الطفل بفخره عندما ينجح في عمل شيء ما ! واذا استفيد من هذا الفخر أمكن الاتيان بالعجائب . امدحه لمجهود حقيقي قام به ، ولكن اياك ان تمدح التلميذ المتفوق اكثر من اللزوم اذ قد ينتج عن هذا ضرران :

اولهما اغترار التلميذ المتفوق بنفسه وثانيهما تثبيط همة التلميذ المتأخر . ادرس الطفل المبتدئ لتعلم كفايته وانظر في احواله البيتية . فالطفل الآتي من بيت راق مرتب يحتاج الى نصف العناية التي يتطلبها الطفل الآتي من بيت خال من مثل هاتين الميزتين . ولذلك فاعرف كل طفل وامدح يعمله حسناً مهما يكن حقيراً ، ومن فخره بمقدرته قده الى اعمال اشد خطوره

كيف يمكننا ان نجعل الطفل الصغير يشعر بالمسؤولية نحو نفسه وغيره ؟ لا نقدر ان نجعله يدرك معنا ان الفاس فأسٌ ولكن يجب ان نتم مهمتنا عن طريق الحصول على انتباهه الممزوج باللذة . وهناك عدة طرق للحصول على هذا :

اجعل الصبيان يرون ان ضعيف البنية يكسل في عمله ويصبح شريراً انانياً لان الصبيان يودون ان يظنوا في انفسهم القوة والشجاعة . وعلم البنات ان العادات الممقوتة ليست بجميلة لانهن يجدن لذة في ان يكن جميلات . اجعل صفك يحب فكرة القوة والجمال في اول فرصة تستطيع ان تجدها ثم ابن على هذه الفكرة عملك .

واذا احببت ان اقدم مثالا علَى ذلك ذكرت حادثة حدثت في الصف الثاني : كنا نقرأ درساً عنوانه « كيف عمله » How Did He Do it في كتاب « Ontario First Reader » وكان التلامذة قد اهتموا كثيراً بالولد والحيوانات لصراخها . ولما سئلوا عن رأيهم في الولد اجابوا انه كان طفلاً صغير . وقال صبيٌ صغير « لو كنت انا ذلك الولد لما جلست وبكيت بل احضرت عصاً وطردت الماعز » . فانتقلنا الى الحديث عن الاطفال الصغار وعن حبنا العظيم لهم . فقرر الصف ان الوقت لم يات بعد للطفل الصغير ليصبح قوياً ويقوم بعمل ما، ولكن ولداً كبيراً يقدر ان يسوق الماعز يكون قد اجتاز طور الطفولة . وفي نهاية الدرس جاء ذكر النحلة في القصة فكانت بداية مناسبة لبث فكرة القوة في الصف .

والدرس « الرمادي والابيض » Gray And White في كتاب First Reader صبير ونجاصة في بيان ان الجمال اعمق من المظاهر الجسدية الخارجية ·

وفي مثل هذه الطرق البسيطة تربى روح الصف · ولكن لنذكر ان هذا الامر لا يحوّل اطفالنا الى ملائكةٍ ، وان كل عادة حسنة تثبت فقط بالتكرر · وانه كثيراً ما اعجزنا اولئك الاطفال الكثير و الحركة على انه ان وجدت الرغبة في التحسن يسهل عندئذٍ عملنا ·

وبعبارة ادق ان مهمتنا ان نجعل تقدم الطفل اكيداً وان نجعل منه في نفس الوقت مواطناً صغيراً سعيداً ذا صحة قوية ·

نعيش الان في عصرٍ متنور يقول بأن الشدة لا تلعب الا دوراً صغيراً في تطور الطفل · ولا يمكنه ان يسير بنفسه ان لم نجعله يحل مشاكله وهذا هو السبب في ضرورة جعله يشعر بالمسؤولية ·

ولعل النقاط الآتية تجعل الفكرة اكثر وضوحاً:

١ — جعل الطفل يرى مسؤوليته نحو نفسه : اره اللذة التي ينالها الاصحاء من الحياة ، اذ ان هناك مواضيع كثيرة حسنة في عالم الاحداث يمكن عرضها امامه · اوحِ اليه ضرورة الحصول علَى جسم صحي جميل واره ان كل ذلك متوقف عليه ·

كان ابن احد الناجحين في اعمالهم علَى اهبة الدخول الى احدي مدرس اولاد ، وكان الاب وابنه رفيقين · وكان الولد شغوفاً بالالعاب يرغب

في ان يشترك بالفرقة عند دخوله المدرسة الجديدة · فأسر الى ابيه ذات يوم ان اصدقاءه اخذوا يدخنون وانه يود ان يدخن هو ايضاً فلم يمانع الوالد · ولكن اخبر ابنه انه يضيع بذلك فرصة دخوله في فرقة المدرسة لان الفرقة تنتخب ممن هم اصحاء الجسم فقط وان الولد الذي يدخن لا يكون في احسن حالة · فكانت النتيجة ان الابن فقد رغبته في التدخين ·

وفي درس الصحة والرياضة البدنية وغيرهما ار الصف ما يمكن ان يعملوه لتنشئة اجسام جيده · واخبرهم انه من الدناءة ان يكون الانسان قذراً غير مرتب وعليلاً طول حياته ·

٢ جعل الطفل يرمي مسؤوليته نحو الغير · يحب الاطفال القانون والنظام فعلمهم شيئاً عن السلوك في الصف والجلوس والوقوف والمشي الى غير ذلك · اجعل التشويش في الصف مكروهاً عند كل منهم · وفي درس القراءة او القصص وغيرها دل على الشخصيات الموصوفين بعدم الانانية وبالتعقل · وارجع الى حكايتي (Little Things), (Lucy of The Light house) في كتاب First Reader للاستدلال على الواجب للغير ·

٣ — جعل الطفل يشعر بمسؤوليته نحو اثاث المدرسة : امدح الاطفال الحريصين الذين يحفظون اقلامهم طويلة دون بريها والذين يحفظون مقاعدهم نظيفة : دع الطفل المرتب والنظيف يقف امام الصف ويريه كيف يحفظ كتبه نظيفة · امدح التدبير واجعلهم ينظرون

اليه كفضيلة ·

٤ — جعل الطفل يشعر بالمسوءولية نحو عمله : لا يحتاج الولد ابــداً ان يمكث في صفه اكثر من سنة واحدة لسببين مهمين وهما : —

١ — ان من يعيد صفه قد يصبح يائساً

٢ — ان البلاد تصرف كل سنة مصاريف عظيمة لتعليم كل فرد ·

فبقاء التلميذ في صفه اسراف مالي لا يمكن تجنبه وكثيراً يقرير المعلمون ان السقوط يسببه احتياج الطالب الى ادراك المسوءولية · ولهـذا فكيف تحصل على افضل مجهود له ؟

يجب التلاميذ عمل ما يعتقدون انهم يقومون به حسناً · فالمسألة الكـبرى ان نجعلهم يشعرون بقوتهم وبعد ذلك فالمهمـة بسيطة جداً والقطعة الشعرية الجميلة The Baby Swallow في كتاب Ontario First Reader توضح هذه الفكرة تماماً فالولد يقوم حتى القيام بمـا يلتذ به ويلتذ ايضاً بما هو قادر على عمله · ولذلك انتبه كثيراً الى ان يفهم الولد ما يلقى عليه شيئاً فشيئاً · وقد يكون من الضروري ترغيب الآباء في مساعدة اولئك المتأخرين ·

ومهما يكن من الامر فان من الواجب علينا ان لا نتعدى مقـدرة الطفل وقوته ولا ننسى ان للصحة المقام الاول وانا نتعامل مع شعب صغير يحتاج دائماً الى تغيير دائم في المناظر · فاجعل العمل مشابهاً للعب بقدر مـا تستطيع واكثر من فرص الاستراحة ·

وقبل ان ينتهي موضوعنا يجدر بنا ان نعرف مهمة المعلمة بتعهدها اطفالاً صغاراً . عليها ان تحوز الفضائل الآتية :

١ — الصحه التي تزيل الضجر وتدعوا الى الصبر في حالات خاصة .

٢ — النظرة الصحيحة البهجة الى الحياة التي تجعلنا اكثر تساهلا مع الآخرين .

٣ — محبة اولئك الاطفال اذ لا يلبثون ان يشعروا بها .

وفي الختام يحسن بي ان اقول انني جربت ان اقدم اقتراحاتٍ لا طرقاً تامة . فالطريقة الكاملة للمستقبل وحده اكتشافها .

والمعلمون المبتدئون يمكن ان يكتشفوا ، وهم يعاملون اطفالهم ، اشياء يضيفونها الى ما ذكرت . (عن الانكليزية)

الصف الخامس عبد الحافظ كمال

الديك الرومي (1)

اكرم الطيور الاميركية

ان الديك الرومي المكانة السامية في قائمة المصادر الطبيعية الكثيرة التي قدمتها امريكا للمدنية . قد يتبادر الى الذهن من اسم الطائر ان اصله شرقي . الا ان بعض الكتاب يؤكدون انه بين سنتي ١٥١٨ و ١٥٣٠ جلب الاسبانيون هذا الطير العظيم الجميل من جنوبي المكسيك الى اسبانيا

(1) عن الانكليزية

ومنها انتشر عَلَى حوض البحر المتوسط الي مدى بلغ الشرق الاسلامي · وان تصديره من تركيا الى انجلترا اكسبه الاسم الانجليزي الشائع تركي « Turkey » ويقول غيرهم من الكتاب انه وان كان من الممكن ان يكون هذا الطير قد جلب من تركيا الا ان التصديرات القديمة تظهر انه جيء به رأساً الى انجلترا من امريكا وانه من المحتمل ان يكون قد تسمى بهذا الاسم من صياحه « ترك » « Turk, Turk, Turk » وقد ينشأ منه انواع كثيرة تختلف بالحجم واللون والصلابة وغيرها تحت عامل التدجين · والدجاجة، لقيمة بيضها وصغر حجمها و رخصها ، شائعة اكثر من الديك ولكن الثاني للذة لحمه ولمادته المغذية يكثر الطلب عليه · يقول جي الشاعر (Gay) تشم الديك الرومي عَلَى مائدة الشريف والفلاح الفقير · وكان الاقبال على لحم الديك الرومي عظيماً جداً حتى كاد ينقرض البري منه في جميع انحاء الجهات المسكونة في شمالى امريكا · وكان يوجد ما بين جنوب اونتاريو (Ontario) وجنوب مين (Maine) الى خليج المكسيك ومن المحيط الاطلانطيكي غرباً خلال المساحة الملأى بالاشجار وعلى طول وادي النهر المليء بالاخشاب والواقع في السهول العظيمة في داكوتا الجنوبية [Dakota] وقد اضطر هذا الطير وهو احذر الطيور البرية وادهاها ، لاضطهاده بفضل مطالب المدنية المتدفقة ، ان يرجع القهقرى الى ما بقي من غابات الاراضي المنخفضة من امريكا والتي لم تصل اليها يد الانسان · يقول لنا ملوريث Mellwraith ان الديك الرومي

يوجد عَلَى حدود بحيرة اري منذ ازمنة قريبة ولكنه لعدم ملاءمة المناخ له لم يتجاوز اونتاريو · والاثار تدلنا انه كان قد توغل في الماضي حتى هاملتون بل اونتاريو · وآخر اثر لسرب منه في مقاطعة كنت Kent يرجع الى سنة ١٨٨٤ فاذا اعتبرت لذة لحمه وكبر حجمه (الكبير منه يبلغ طوله اربعة اقدام ويزن من ١٦ — ٣٥ باوندا — والباوند نحو اوقيتين) يستغرب المرء كيف لم ينقرض من هذه البلاد قبل هذه المدة بكثير ·

والكثير من ديوكنا الرومية عَلَى اختلاف انواعها بما فيه الديك الرومي البرنزي يظهر انه نسل ردف نوع في جنوبي المكسيك · ومع هذا فإن الديكين الروميين الجنوبي والشمالي كانا متشابهين من عدة اوجه · وبما ان الديك الرومي المألوف قد اسيء تدجينه يصعب علينا ان نفسر سلوكه ما لم نرجع الى النوع البري ·

في اوائل الربيع يذهب الذكر منه ليفتش له عن رفيقة بل عن عدد من الرفيقات لان الديك الرومي متعدد الزوجات وما صياحه المتكرر في الصباح باكراً واثناء الليالي المقمرة الا ليدعو له شريكة · او تعلم متى يزيد صياح هذه الطيور الداجنة ؟ عندما تظهر له شريكة فيتبختر حولها تيهاً وعجباً مظهراً ابهج الوانه ومع هذا عندما يبدأ وقت حضانة البيض ينسحب من رفيقاته لينضم الى سرب من الذكور لطلب الطعام الذي يقل في هذا الفصل · وربما كانت هذه الاسراب المتجولة من الذكور والتي تعيش منعزلة تبعد احياناً الاعداء عن الاناث التي تحتضن البيض · والأنثى في ابريل عادة تترك زوجها وتبدأُ ببناء عش عَلَى الارض من الاوراق الناشفة بجانب

جذع شجرة ساقط او تحت شجيرة فتضع فيه من ١٠ — ١٤ بيضة كبيرة لونها ابيض ضارب الى الصفرة ومنقط بنقط سمراء · تحتاج حضانة البيض الى اربعة اسابيع لا تغيب الانثى في اثنائها عن العش حتى ولو للطعام او الماء · ففي هذه المدة تصبح هزيلة جداً لاحتياجها الى الطعام · فلذلك في وقت الحضانة يجب ان تجهز بالحبوب والماء · وتواظب الانثى على عملها هذا مواظبة شديدة حتى انها قد تموت وهي على العش لاحتياجها الى الطعام · وتغطي العش بالاوراق ان هي غابت عنه · وتحميه من الاعداء ان اقتضى الامر بهجماتها العنيفة · وعندما نقترب منها وهي حاضنة بيضها لا نتبينها لبقائها بلا حراك ولمشابهة الوانها المختلفة اللامعة لما يحيط بها · وهي تقترب من العش بطريقة دائرية تختلف في كل رجعة وفي جميع طرقها تكون هادئة حذرة تخشى الاكتشاف ·

صغارها مثل صغار الدجاج ، وبعكس بقية الطيور الصغيرة المريشة، تتبع امها اينما ذهبت حينما تنقف من بيضها · والام تقودها الى الجهات العالية والجافة والواسعة حيث تكثر الحشرات وخصوصاً الجنوب · وتحميها تحت جناحها من المطر والعدو · وعندما تبلغ من العمر اسبوعين تقضي الليل تحت جناحها عَلَى جذع شجرة ، وهنا قلما تجدها الحيوانات المتجولة ولا سيما لانه لا اثر لرائحتها ينمّ عليها · وعندما تصبح اقوى من قبل تبعدا كثر طلباً للرزق الذي تتناول انواعاً مختلفه منه · وفي الليل تجثو على اغصان اعلى وعندما تصبح صغار الديك البري قادرة عَلَى حفظ كيانها يرجع الذكور ويجتمع الصغير بالكبير من كلا الجنسين خلال الخريف والشتاء

في اسراب يبلغ الواحد منها من ٦ — ١٥ طيراً · ويجب ان يكون الطير الذى يعيش وحيداً وبرياً يقظاً على الدوام· واما في السرب فان اول واحد يشعر بالخطر يعطي اشارة حذر فيطلب الجميع النجاة · ولا شك ان مثل هذا التحذير لطير كبير الجسم يجد صعوبة في الاختباء ، لمفيدةٌ جداً· وقد اصبح من السهل ان تجد اثر الديك الداجن عندما يضل عن ساحة الطيور لما فيه من الميل للالتحاق بالسرب ·

ويتأثر جميع من لهم معرفة بالطير الداجن بميله للتجول في سرب بين الحقول وماهـذا الميل للتجول ، ان هو اطلق ، الا دليل على طبيعة اجداده عند خروجهم من الغابات والاحراج الى الفيافي طلباً للحشرات والديدان والبذور والحبوب والبراعم وغيرها · اما شغفه بالكستنة والبلوط فقد قاد اجداده اثناء الرحلات في الخريف الى غابات البلوط ليقتات عليها وربما كان نجاحه في رعيه الـكلاء يعزى الى اهمية تربية الديك الرومي اليوم في المقاطعات الواسعة ·

ومن اعداء الديك الرومي البازي والبوم والنمر والثعلب والدب والذئب وحيوانات اخرى · ولا يقدر الهندي الديك الرومي لاجل لحمه فقط بل لاجل ريشه ايضاً الذي ان ربطه بقشرة الشجرة الداخلية من شجر الغابة اكسبه القطعة الموجودة في رقبته ومعطفه · وقد ساعد الطير على التخلص من مخاطر كثيرة لونه وميله لان يختبئ في الغابات السحيقة ، ومقدرته على الجري بسرعة ، وقوته في الطيران فهو يقدر ان يقطع نهراً واسعاً ان طـار عن شجرة عالية · وان من استحـال عليه التقهقر امام عدوه

يشتبك معه في قتال عنيف ، والميزات الكثيرة التي اعدّت الديك البري لان يعيش في القرون الماضية كانت غير كافية لان تحفظه من هجمات الانسان . فقد اوقعه في الشرك شغفه بالحبوب وصياح الذكر في الليل ينمّ على وجود السرب وانه يعيش جماعات يتمكن الانسان ان يصيد منه عدداً وافراً في آن واحد . واستعداد الذكر منه للاقتراب من الرفيقة عندما تناديه في الربيع قاده لان يقترب من الصياد المحتال عندما يقلد صوتها .

وهكذا كان ولم يزل هجوم الانسان على هذا الطائر الكريم شديداً . ولولا قابليته للتدجين لابيد .

الصف الخامس نعيم خياط

العرفاء في المدارس الخارجية

لقد عم نظام العرفاء في المدارس الثانوية الخارجية والداخلية تقريباً . وقد انتشر في المدارس الابتدائية العليا والدنيا منها على السواء . يطلب من كل نظام مدرسي ان يقوم بالامور التربيوية اللازمة لكل فرد من افراد المدرسة . فهل نظام العرفاء يا ترى يوصل الى الغاية المنشودة ؟ ليست الحالة في المدرسة الخارجية سهلة كما هي في المدرسة الداخلية حيث يوجد محيط منظم يبدأ من اول يوم مدرسي و يبقى لآخر الفصل .

انه يصعب على المدارس الانكليزية الداخلية ان تسير بدون العرفاء في حين ان المدارس الخارجية يمكنها ذلك دون اجهاد المعلمين كثيراً . واذا كان فضل نظام العرفاء تعويد الاولاد الكبار احتمال المسؤولية وتربية اخلاقهم وهم في ذلك المنصب وحفظ النظام جيداً بمساعدتهم المعلمين ، ظهر لاول وهلة ان لا حاجة لنظام العرفاء في المدارس الخارجية اذ ينصرف الطلاب جميعهم بعد انتهاء الدروس، واما في اثنائها فالعريف يعتبر كطالب عادي لا غير .

قد يقال بحق ان رتبة العريف في كثير من المدارس الخارجية تكاد تكون رتبة فخرية ويكون العرفاء في مدارس كهذه كالغواة من رجال البوليس يقومون بخدمات نافعة كالحراسة وقمع الذنوب الطفيفة . ومع ان هذه الاعمال نافعة فهي ليست جليلة . وقد يظهر من وقت الى آخر في مدرسة ما جماعة من العرفاء ينفذون النظام بقوة شخصيتهم وعارضتهم فيجعلون من انفسهم كتلة يصدر عنها اثر صالح فعّال في المدرسة كلها .

كيف يمكن للمدرسة الخارجية ان تنشئ نظاماً للعرفاء ذا تأثير فعّال ودائم في الحياة المدرسية؟ علينا ان نلاحظ اموراً كثيرة. يجب ان يفهم العرفاء وكل نفر في المدرسة مكانة العريف والامور التي تؤهل التلاميذ لهذه الرتبة ، وهناك امر آخر ينطبق ايضاً على المدارس الداخلية غير ان ضرورته تظهر اشد في المدارس الخارجية بسبب قرب دور التلامذة من المدرسة وهو ان يكون العريف حيادياً عند تنفيذ

واجباته واوامره ، ويجب ان تعتبر اوامره كاوامر صادرة عن جماعة متحدة ويجب ان يبدأ تمرين العريف من اول يوم يدخل فيه التلميذ الجديد الى المدرسة ·

مكانة العريف في كثير من المدارس مبهمة غير واضحة ، فهو شخص يرتدي قبعة خصوصية ، ويعتبره قسم كبير من المدرسة انه معفى من معظم القوانين المدرسية ان لم يكن من جميعها ، وانه يستطيع ان يعاقب—غير أن قليلين يعرفون لاي حد وفي اي الاوقات يمكنه ان يجري ذلك · ولا يعرف لمن هو مسؤول ولذا يضطر ان يثبت مركزه بقوة شخصيته · فاذا كان ذا شخصية حقيرة كان احترامه قليلا · فتارة تراه عريف المدرسة واخرى عريف الدار (School House) وفي الحالة الاخيرة تكون اهمية قليلة · وجميع هذه الظنون ليست في محلها ·

فأول شيء تجب معرفته هو ان الحصول على منزلة العرافة يعداعظم شرف تمنحه المدرسة لطلابها ولا يمكن ان ينال هذا الشرف احد ما لم يقم بخدمات جليلة للمدرسة مدة طويلة · وان يكون للمدرسة عدد من العرفاء اقل من العدد المطلوب خير لها من ان تعين اعضاء غير اكفاء · والحصول على هذا المنصب ليس هو شرفاً فحسب اذ ليس العريف الذي اقيم حديثاً على مستوى واحد مع ذلك المواطن الذي تقدم له حرية مدينته فمنصب العرافة بداية عمل جديد اشق وفيه مسؤولية اكثر من العمل المدرسي الاعتيادي الذي كان يقوم به التلميذ سابقاً · يشك بعضهم في ان

الولد الذي يعين عريفاً في حياة جديدة بل يعتبرون ترقيته نهاية العمل المدرسي · وهذا خطأ فاني ارى ان تكون جماعة العرفاء جماعة ضمن جماعة اخرى ، منفصلة في حياتها الخصوصية ومنظمة بحيث تظهر حقيقة عملاً مدرسياً آخر · الى جماعة العرفاء يدخل العريف الجديد الذي عين حديثاً وهو منعم بنس الشعور والعواطف التي كانت ملازمة له اول يوم اتصل بالمدرسة نفسها · في هذه الجماعة الجديدة يجد مساواة في الحياة الخصوصية ويشعر أنه بين خير الرفاق· ويجد فئة اخرى اعلى منه يجب عليه اطاعة اوامرها بسرعة وبرحابة صدر كما كان يفعل لما كان تلميذاً اعتيادياً · ومن البديهي انه يصعب تنظيم فكرة كهذه في مدرسة صغيرة · ولكن اذا كانت المدرسة تقدر ان تجهز جماعة مؤلفة من ثمانية عرفاء او اكثر تمكنت من ان تحصل عَلَى اربع درجات على الاقل : العريف الكبير ، العريف الثاني ، رئيس الفرقة ، والعريف الصغير ·

يجب ان يكون العرفاء على اتصال مع المدير فيصبح مقامهم واضحاً كل الوضوح ويعتبرون ممثلي المدير في تنفيذ اوامره وانهم مسؤولون لديه ففي يدي المدير نظام المدرسة · وكما انه يخول المعلمين حق السلطة يترتب عَلَى المدير ان يحدد ويعين سلطة ممثليه وامتيازاتهم وان يبقى عَلَى اتصال دائم معهم · ان بعض مديري المدارس الخارجية لا يعرفون تماما واجبات العرفاء · فان اول واجب عَلَى العريف هو ان لا يظهر بعمله بل بشخصيته فحسب · فالتأثير الذي يؤثره العرفاء على غيرهم بحسن سلوكهم

وعملهم المدرسي اهم من الواجبات الرسمية التي يقومون بها . فالعريف مقياس حقيقي ماثل امام الطلاب يقيسون انفسهم به . إن النظر الى العرفاء كجماعة لها تقاليدها ولها مستواها الرفيع ولها اتصال متين بذلك الرجل الذي يتوقف عَلَى شخصيته سير المدرسة وتكوين اخلاق طلابها ، لامر لا يستهان به . فاذا عمل العرفاء كافراد مستقلين عن بعضهم البعض ينتظر ان يكون نفوذهم محدوداً وضعيفاً جداً ولكنهم اذا عملوا كوحدة مرتبطة كل الارتباط كان نفوذهم اعظم اثراً ومدى ادراكهم لواجباتهم اوسع . ولو فهم عرفاء المدرسة الخارجية معنى المسؤولية لاتسع امامهم مجال العمل عَلَى اختلاف انواعه . واذا كان منصب العرافة احد الامور التي يجب ان يتعلمها التلميذ في المدرسة فلا سبب عقلي يمنع من تخصيص حصص في جدول دروسه لتعلم واجباته الرسمية . نعم ان معظم اعمال العرفاء يتم قبل الدروس وبعد انتهائها . ولكن اذا عهد للعريف الثاني ان يقوم بتسجيل حوادث المدرسة المهمة مثلاً كان من العدل ان يعين وقت خصوصي في الجدول اليومي لهذه الغاية وهكذا قل في رئيس الفرقة فانه ينبغي له ان يدون ملحوظاته اذا اراد ان يكون قائداً قديراً . وليس من العدل ان يستعمل اوقات فراغه لتدوين تلك الملحوظات واين اوقات الفراغ لعريف نشيط دائب العمل ؟!

واما امتيازات العرفاء فاهمها تخصيص غرفة لهم اذ بدونها يصعب عَلَى جماعة ان تنشأ وتنمو ضمن جماعة اخرى . ولذا لزم ان يلقى هذا الامتياز ما يليق به من العناية . ففرقة خصوصية في ايدي ستة أو اكثر من الشبان البالغين

عرضة لان تصير قذرة لا ترتيب فيها ، او آية في النظافة والترتيب . فاذا احتفظوا بنظافتها وترتيبها يمكنهم ان يتمتعوا بهذا الامتياز والا فلا . ولهذا يترتب على المدير ان يراقب ذلك دائماً او قل من وقت لآخر . فالتلامذة بل والمنتخبون منهم معرضون للتساهل . واصلاح ذلك يعود الى المدير . ويجب ان يعفى العرفاء من القصاص المدرسي الاعتيادي اذا اخلوا بقوانين المدرسة، وبما انهم مسوءولون لدى المدير كان اللائق ان يفصل في امرهم المدير عينه . واجراء النظام داخل الجماعة من المنتظر ان يكون اشد صرامة ودقة مما هو في خارجها .

واذا كان العرفاء لا يمرنون لمنصب العرافة من البدء فما قلناه لا يمكن ان يكون نموذجاً صحيحاً ولكن يكون نموذجاً يقرب من الكمال . اذن كيف يمكن الحصول على تمرين كهذا؟ ان هذا لا يتم اذا اخترنا اولاداً صغاراً عرفاء ثم اخذنا ندربهم لهذا المنصب بل يجب فتح المجال للجميع حتى اذا ما اظهر احد تفوقاً اختير عريفاً . يجب ان يكون العريف متصفاً بالمقدرة على تنظيم وتنفيذ الامور وعلى قوة الحكم والتفكير والشجاعة الادبية وضبط النفس وقمعها . وإنّ اظهر ضعف في نظام العرفاء هو ان المدرسة تنتظر ان تكون كل تلك الصفات موجودة في العرفاء حتى ولو لم يتمرنوا . يجب ان يكون في المدرسة رتب متعددة تختلف فيها المسوءولية قلة و كثرة وينتقل اليها العريف رتبة فرتبة . وكثيراً ما نجد ان العرفاء غير ممتازين كافراد في دروسهم والعابهم فاذا بلغت جماعة العرفاء المثل العليا كانت حالتهم حسنة من جميع النواحي . فان تصرفوا كافراد اخفقوا سعياً، اما اذا تصرفوا

كممثلين حياديين قام كل بواجبه تعضده قوة مشتقة من تقاليدا لمدرسة وروحها .

عن الانكليزية

الصف الخامس (. . .)

اختبار

من نوع الفحوص المدرسية الجديدة

في درس الطبيعة

ما من مرب بصيرالا ويجد نقائص جمة في الامتحانات المدرسية الشائعة اذ كثيراً ما يرى ان تلك الامتحانات لا تنم عن مقدرة الطلاب بالضبط ، خصوصاً في المواضيع التي يرغب المدرس ان يختبر مقدار معرفة طلبته فيها، واخص ذلك في الصفوف الابتدائية حين لا يكون الطلبة قد اصبحوا على جمع شتات معلوماتهم والتعبير عن افكارهم كما يبتغون ، ولذا تكون الامتحانات ذات الاجوبة الغزيرة مرهقة للطلاب غير قادرة على اكتشاف ما عندهم من المعلومات

وقد عرف كثير من علماء التربية في المدة الاخيرة هذا النقص وعملوا على اكتشاف الدواء الناجع له ، فجاءوا بنوع من الامتحانات ذات الاجوبة الموجزة ، ولهم ملء الامل ان يملأ ثغرة كبيرة بين انواع الامتحانات ، فحبذه البعض ونبذه الآخر ، وقد رأيت ان ادلي برأي في هذا النوع من الامتحانات بعد أن اختبرته بنفسي وتلمست حسناته ونقائصه .

طالعت شيئاً عن هذه الغموص وشاهدت امثلة كثيرة عليها في كتاب ادارة الصفوف للاستاذ الخالدي ، فراق لي بعضها وشغفت باختبارها ، كيما ارى فائدتها العملية وأري اذا كان ممكناً تطبيقها في مدارسنا . والى القارئ بيان الاختبار الذي قمت به وما توصلت اليه بالنتيجة .

اجريت هذا الاختبار في درس الطبيعة (Nature Study) على طلبة السنة الثانية الابتدائية وقد كان عددهم ٣٦ وعمرهم يتراوح ما بين ٨ وال ١٤ واليك تفصيل الاختبار : —

يتألف هذا الاختبار من اربعة اقسام . فالقسم الاول يشتمل على ٣٠ قولاً بعضها صحيح وبعضها خطأ وعَلَى الطالب ان يجيب على كل بكلمة (نعم) او (لا) ويمكنه ان يحزر . والقسم الثاني يشتمل على ٣٠ قولاً ايضاً كالقسم الاول تماماً غير انه لا يجوز للطالب ان يحزر . اما القسم الثالث فيتألف من ١٥ قولاً حذف منها كلمات اساسية على الطالب ان يملأ الفراغ . والقسم الرابع يشتمل على ٢٥ قولاً بعضها صحيح وبعضها خطأ وعلى الطالب ان يجيب بكلمة (نعم) او (لا) .

واليك علامات هذا الاختبار : — في القسم الاول يأخذ الطالب علامة واحدة على كل جواب مضبوط ولا يأخذ على الغلط شيئاً ، اما في القسم الثاني فياخذ على الجواب المضبوط علامة واحدة ويحسم له على كل جواب غلط علامة اي انه يأخذ على جواب الغلط —١ ولا يأخذ شيئاً على السؤال الذي لا يجيب عليه ، وفي القسم الثالث يأخذ علامة على كل كلمة مضبوطة ولا يأخذ شيئاً على الغلط . وكذلك في القسم الرابع

النتيجة : — سر الطلبة كثيراً بهذا النوع لجدته ومظهره البسيط لاول وهلة . واشتغلوا به بعد قراءته من نصف الساعة الى الساعة اي ان اسرعهم انجزه في نصف ساعة والبطيء في ساعة .

اما علاماتهم فكانت كما يلي : العلامة الكاملة ١٠٠

الاسم	العلامة	القسم	الاسم	العلامة	القسم
نهاد	٨٥		فايز	٦١	
سعيد	٨٢	ا	جمال	٦١	
بسطام	٨٠		خالد	٦١	
شكري	٧٦		عمر	٦١	ج
سليم	٧٦		يوسف	٦٠	
احمد	٧٣		مصطفى	٦٠	
درويش	٧٣	ب	عيسى	٦٠	
كمال	٧٢		دياب	٥٩	
رشيد	٧٠		نبيه	٥٩	
حيدر	٧٠		حامد	٥٩	
فخري	٦٧		نجيب	٥٨	
مصطفى	٦٨		عبد الحميد	٥٨	
سامي	٦٧		صلاح	٥٨	د
شكيب	٦٧	ج	فهيم	٥٧	

ناصر	٦٧	نعمان	٣٩
جميل	٦٥	عادل	٣٦
غالب	٥٧		
فواد	٥٦		
محمود	٥٦		
جورج	٥٥		

ملاحظات : — عرفت الاول ذكيا لا يجيد الكتابة والتعبير عن افكاره فكان من المحال ان يصل الى هذه الدرجة لوكانت الاجوبة مطولة .

كانت علامات الطلبة منخفضة نوعاً ما بسبب السؤال الثاني حيث كان يخسر الطالب علي كل غلطة علامتين . وكان تأثيره على الطلبة الضعاف اكثر .

وقد اتضح لي من النتائج ان هذا النوع من الامتحانات ، افضل بكثير من النوع الشائع للطلبة الابتدائيين اذ به يمكننا ان نستوضح معلوماتهم بصورة ادق كما انه يشمل قسماً عظيماً جداً من المادة التي كان قد درسها الطلاب فيأتي بنتيجة اقرب الى الغاية التي وضعت لها الامتحانات ، اضف الى ذلك ان العلامة في هذا النوع تقدر مقدرة الطلاب بضبط اوفر . وقد رأيت الطلبة بعد ان استخفوا بالاسئلة لاول وهلة ، اخذوا يقدحون زناد الفكر لدى الاجابة على كل سؤال ، وساعدهم على صرف معظم وقتهم بالتفكير كون الجواب قصير جداً ولا تستغرق

كتابته وقتاً طويلاً ·

اما العقبات التي تحول دون شيوع هذا النوع من الامتحانات بصورته العملية فتتضح مما يلي :—

١— ان المدرس يحتاج الى ان يستعرض كل المادة التي درّسها واضعاً معظمها بصورة أقوال قصيرة ، وهو في حاجة الى عدد وافر من هذه الاقوال ·

٢— يجب على المدرّس ان يصنف هـذه الاقوال ، ثم يغير صورها ، كأن يضع بعضها خطأً ويحذف كلمات من البعض الآخر ، الى ان يغير ترتيبها بحيث لا تكون الاسئلة من الدرس الواحد متقاربة ، وللقيام بذلك يحتاج ال قسم وافر من وقته ·

٣ — ان العقبة الكأداء التي تعادل اضعاف ما يستفيده المعلم من سهولة التصليح ، هو طبع هذه الاسئلة الوافرة (وافضل طريقة لذلك الطبع الجلاتيني لانها اكثر اقتصاداً) · وقد استغرق طبع هذا الاختبار معي ، ما بين كتابة الاسئلة بالحبر الجلاتيني الخاص ثم طبعها ، فتصليح النسخ ما لا يقل عن خمس وعشرين ساعة ·

ولو كان في كل مدرسة موظف خاص لطبع مثل هذه الامور لكان من الممكن شيوع هذا النوع من الامتحانات بين طبقة من المعلمين المجددين ·

الامتحان النهائي　　　الصف الابتدائي الثاني

درس الطبيعة

نسخة من الاختبار

بعض هذه الاقوال صحيح وبعضها خطأ · فاذا كان القول صحيحاً فضع الى يساره كلمة (نعم) واذا كان خطأ فضع كلمة (لا) · واذا كنت لا تعرف فاحزر

١· اسنان القط عريضة كالازميل (لا)

٢· ظلف الحمار مشقوق الى نصفين (لا)

٣· طعام الكلب الخضر والفواكه اللذيذة (لا)

٤· سيقان الطيور الخائضة قصيرة واصابعها صغيرة (لا)

٥· ذنب الماعز طويل يحيط به الدهن (لا)

٦· للحيوانات المجترة معدتان ولغير المجترة اربع معد (لا)

٧· الحمار صبور وجلود (لا)

٨· للجمل مخزن يخزن به الماء ليستمده وقت الحاجة (نعم)

٩· شارب الارنب طويل لانه يفتله دائماً (لا)

١٠ مناقير البط مستديرة وقاسية جداً (لا)

١١ القط نظيف ويحب النظافة (نعم)

١٢ اسنان الفيران عريضة ومسطحة كالازميل (لا)

١٣ تربية الارانب تجارة رابحة جداً لان الواحدة منها تلد من

٩ — ٣٦ ارنب في السنة (نعم)

١٤ ظلف الحصان قطعة واحدة (غير مشقوق) وحذاؤه من حديد (نعم)

١٥ لبن النوق (انثي الجمل) يصلح للشرب (لا)

١٦ الكلب ناكر للجميل ولا يحافظ على صداقة صاحبه (لا)

١٧ الثعلب حيوان سريع الركض كثير الاحتيال (نعم)

١٨ الكبش يسير بسرعة في الاراضي الموحلة (لا)

١٩ يكون الحمار في القرى عاري القدمين اما في المدن فيلبس حذاء حديدي (لا)

٢٠ اذنا الارنب قصيرتان رديئتا السمع (لا)

٢١ القط خير لعبة للاطفال (نعم)

٢٢ ذنب الحمار مكسو بالشعر الطويل من اسفله الى اعلاه (نعم)

٢٣ الفيران تقدر ان تتسلق على الاشجار ولكنها لا تقدر ان تتسلق على الجدران (لا)

٢٤ البقرة من الحيوانات المجترة (نعم)

٢٥ لا يستعمل الحمار الا للسباق وجر العجلات (لا)

٢٦ مناقير الطيور الجارحة طويلة عقفاء غليظة قوية (نعم)

٢٧ للحصان ست اسنان قواطع وما له ولا ناب (نعم)

٢٨ الجمل سفينة الصحراء وحيوان اهلها المحبوب (نعم)

٢٩ الماعز مشهورة بالقفز وسرعة الجري (نعم)

٣٠ الجرذه والفيران من جواسيس الليل (نعم)

(٢) بعض هذه الاقوال صحيح وبعضها خطأ فاذا كان القول صحيحاً فضع الى يساره كلمة (نعم) واذا كان خطأ فضع كلمة (لا) لا تحزر فان الحزر يقلل من علامتك

١٠ شعر القط احمر واخضر (   )

٢٠ للخروف صوف كثيف ومتوسط في طوله (نعم)

٣٠ تبتلع الحيات والاسماك طعامها (نعم)

٤٠ اذان الفيران مستديرة كالصدفة (   )

٥٠ منخرا البقرة كبيران تشم بهما الرائحة على مسافة بعيدة (لا)

٦٠ خلق الله للجمل عنقاً طويلاً حتى يتمكن من حك جسمه فقط (لا)

٧٠ يقفز الارنب بسرعة ومهارة عظيمتين (نعم)

٨٠ القط يحب الجرذة ويلعب معها (لا)

٩٠ يعيش الارنب علَى الاشجار والصخور العالية (لا)

١٠ ليست كل الحيات سامة (نعم)

١١ يفتح الجمل منخريه ويغلقهما متى اراد

١٢ حاستا الشم والسمع عند الحمار قويتان (لا)

١٣ لبن الماعز جيد وغزير (نعم)

١٤ اذا كان الظلام حالكاً لا تقدر الفيران علَى السير فتنام (كلا)

١٥ شعر الماعز طويل قليل الكثافة (نعم)

١٦ يوضع على عيني الحمار بعض الاحيان غطاء من جلد حتى يخاف (نعم)

١٧ منقار الببغاء قصير مستدير وصلب جداً (لا)

١٨ البغل ضعيف الجسم نحيفه (لا)

١٩ يشحذ الارنب اسنانه على قشور الاشجار (نعم)

٢٠ للجمل مخزن يخزن به النبات والاشواك التي يبتلعها لكي يقتات بها اذا جاع (نعم)

٢١ لا تهضم الدجاجة طعامها الا بعد طحنه في ظواحينها (نعم)

٢٢ للخروف ست اسنان قواطع في فكه الاعلى (لا)

٢٣ غذاء الماعز قليل ورديء (لا)

٢٤ عينا الارنب كعيني القط لها ستاران (نعم)

٢٥ للثعلب رائحة كريهة جداً تصدر من اعلى ذنبه (نعم)

٢٦ لكل طير ١٠ اسنان خمسة في الفك العلوي ومثلها في السفلي (لا)

٢٧ يوضع للحصان على عينيه غطاءان من الجلد كي يقياه حر الشمس (نعم)

٢٨ في قوائم الكلب الامامية ٥ اصابع وفي الخلفية اربع (نعم)

٢٩ يعمل من لبن البقر الجبن والسمن (نعم)

٣٠ يحدث لسير القط صوت وذلك لاحتكاك اظافرها بالارض (لا)

(٣) ضع الكلمة المناسبة في الفراغ في الجمل الآتية بحيث تصبح الجمل تامة

٠١ ذنب الكلب (طويل)

٠٢ لفأر الحصاد جسم (قصير) جداً وذنبه (طويل) بالنسبة الى جسمه

٠٣ شعر الحصان الذي يكسو جسمه (قصير) ومتلبد
٠٤ اسنان الارنب لها (تشبه) أَسنان الكلب
٠٥ عنق الحمار (قصير)
٠٦ شفة الجمل العليا (مشقوقة)
٠٧ حاسة الشم التي عند الكلب (قوية)
٠٨ يستعمل جلد البقر (   )
٠٩ عضل الحمار (قوى) جداً
١٠ اسنان الكلب (متوسطة) و (حادة)
١١ القطة (تطعم) اطفالها
١٢ قوائم الارنب الامامية (اقصر) من القوائم الخلفية
١٣ لحم الكبش (اطيب) من لحم الماعز
١٤ جناحا الدجاجة صغيران بالنسبة الى حجمها
١٥ عينا الارنبة لها ستاران كعيني (القط)

(٤) اجب (نعم او (لا) عَلَى كل من الجمل الآتية

٠١ هل القط من اكلة اللحوم لا
٠٢ الكلاب كلها تقدر ان تعض عضاً مؤلماً نعم
٠٣ اصحيح ان الحمار من الحيوانات المجترة لا
٠٤ اصحيح ان افضل الخيول هي الخيول العربية نعم
٠٥ تستعمل مصارين الغنم لعمل الاوتار نعم
٠٦ ايقدر فأر الحصاد ان يتسلق عَلَى سيقان القمح نعم

٠٧ بيوض الاسماك تعد بالملايين الا انها لا تصير كلها سمكاً وتكبر نعم

٠٨ اصابع الوز متصلة ببعضها بغشاء رقيق نعم

٠٩ هل تستنشق الاسماك الهواء لا

١٠ اصحيح ان للثعلب فروة ملساء حريرية ثمينة نعم

١١ الفيران شرهة في الاكل فهي تأكل كل ما تصادفه لا

١٢ للحية سبع ارجل ولكل رجل اربع اصابع لا

١٣ رأى السندباد في وادي الافاعي حيات تبلع الحصان بسهولة ايمكن ذلك نعم

١٤ هل يشبه الثعلب الكلب نعم

١٥ اصحيح ان مناقير طيور الغابات طويلة ودقيقة ولينة لا

١٦ تطير النعامة في الهواء بسرعة زائدة وتعلو كثيراً في الجو لا

١٧ يسكن الثعلب على رؤوس الاشجار لا

١٨ لا يوجد للفيران شعر ولا فراء لا

١٩ ظلف البقرة مشقوق الى نصفين نعم

٢٠ لكل من الجرذة والفيران نابان لا

٢١ ولادة الذباب قليلة جداً لا

٢٢ جذور الفول والعدس طويلة جداً لا

٢٣ يتكاثر الذباب بواسطة الولادة لا

٢٤ تتدلى البطاطا من ساقها نعم

٢٥ هل اسنان الحمير رفيعة ودقيقة لا

عكا — المدرسة الاميرية ميشيل خمار

فهرست